1971 5/B/2

42902
C 96

ZOONOMIA

OVVERO

LEGGI

DELLA VITA ORGANICA

DI

ERASMO DARWIN

MEDICO DI DERBY,
MEMBRO DELLA SOCIETA' REALE DI LONDRA,
AUTORE DEL GIARDINO BOTANICO.

Traduzione dall' Inglese con Aggiunte.

Vol. VI.

MILANO
Presso Pirotta e Maspero Stampatori-Librai
in Santa Margarita.
1805.

SUPPLEMENTO

ALLA

CLASSE IV.

TEORIA SIMPATICA DELLA FEBBRE.

Siccome la febbre consiste o nell'accrescimento o nella diminuzione dei movimenti associati o diretti od inversi, qualunque possa essere stata la causa remota di questi, quindi è che appartiene propriamente alla quarta Classe delle malattie; e ne colloco questo trattato al fine di questa classe, affinchè le gravi difficoltà ond'è involta possano essere viemmeglio messe in chiaro da quel che si è precedentemente esposto. Raccolgo sotto i seguenti capi i punti principali, lusingandomi che in questi elementi della teoria della febbre il candido lettore possa ravvisare un embrione nascente, un Ercole bambino, che il tempo può condurre a maturità, e render utile all'uman genere.

I. Febbre semplice di due specie.
II. Febbre composta.
III. Terminazione del parossismo freddo.
IV. Ritorno del parossismo freddo.
V. Sensazione eccitata nella febbre.

VI. Circoli di movimenti associati.
VII. Vicende di parossismi caldi e freddi.
VIII. Orgasmo dei capillari.
IX. Torpore dei polmoni.
X. Torpore del cervello.
XI. Torpore del cuore e delle arterie.
XII. Torpore del ventricolo e degl' intestini.
XIII. Spiegazione d'un caso di febbre continua.
XIV. Terminazione d'una febbre continua.
XV. Infiammazione eccitata nella febbre.
XVI. Ricapitolazione.

I. *Febbre semplice.*

1. Se una piccola porzione dei capillari cutanei insieme colle loro glandule mucose o perspiratorie sia per brev' ora esposta ad un ambiente più freddo, come sarebbe immergendo anche per un minuto le mani nell' acqua diacciata, questi capillari e queste glandule divengono torpidi e quiescenti, a motivo della sottrazione dello stimolo del calorico. Allora la cute impallidisce perchè non iscorre più sangue pei capillari esterni, e si raggrinza perchè le pareti loro divengono per inattività concidenti, e non già contratte da spasmo; le radici dei peli si mostrano prominenti per lo abbassarsi tutt' all' intorno la cute, e si genera il dolor del freddo.

In questo stato, rinovando il solito grado di calore, questi vasi riacquistano l' attività loro; ed essendo anzi divenuti più irritabili

per l'accumulamento fattosi della potenza sensoria d'irritazione durante la quiescenza, ne siegue un' attività maggiore, con rossore accresciuto della cute, e si produce un' altra sorta di dolore, come vampa di caldo, ma non febbre propriamente detta; un tale stato non essendo nè universale, nè permanente, nè ricorrente.

2. Se una più considerevol porzione di capillari cutanei colle loro glandule mucose e perspiratorie sia esposta per più lungo tratto di tempo al freddo, il torpore o quiescenza si estende per simpatia diretta al cuore e alle arterie; lo che si riconosce alla debolezza, e conseguente frequenza del polso nel freddo febbrile.

E intorno a ciò è d'uopo entrare in una più ampla spiegazione. I movimenti del cuore e delle arterie, e tutto il complesso de' vasi circolatorii sono generalmente eccitati dalle due potenze sensorie, d'irritazione cioè e di associazione. La prima è il prodotto dello stimolo, la seconda delle previe azioni di una parte del circolo vitale de' movimenti. Nell' accennato stato i capillari agiscono debolmente per difetto d'irritazione, conseguenza di difetto di stimolo del calorico; ma il cuore e le arterie agiscono debolmente per difetto d'associazione, conseguenza della debole azione dei capillari; per cui la potenza sensoria d'associazione non si trova messa in attività con bastevole energia.

Dopo un dato tempo, o per l'applicazione del calorico, o per l'accrescimento della irritabilità loro, dipendentemente dall'accumulamento della potenza sensoria d'irritazione durante la precedente quiescenza, i capillari e le glandule agiscono con maggior energia del solito; quindi il rosso ed il caldo della cute. Il cuore e le arterie acquistano maggior vigore di pulsazione, e continuano nella frequenza, dipendentemente dall'accumulamento della potenza sensoria d'associazione durante il precedente torpore, e la conseguente maggiore associabilità loro; la quale ora trovasi eccitata ancor più forte dalle azioni accresciute dei capillari. Così si produce un accesso di febbre semplice, che dicesi febbre irritativa; e consiste in un torpore dei capillari cutanei e delle loro glandule mucose e perspiratorie, accompagnato da torpor di cuore e delle arterie; e quindi in un' azione accresciuta di tutti cosiffatti vasi, in conseguenza di ciò che chiamasi simpatia diretta.

Questa febbre con polso forte e senza infiammazione, ossia febbre irritativa, descritta nella Classe I. 1. 1. 1. si osserva frequentemente nelle intermittenti vernali, in quanto che in esse l'orgasmo del cuore e delle arterie è cagionato dal precedente stato di torpore; più di rado poi credo che esista nel tipo di una febbre continua, eccetto che v'abbia una evidente remissione, o approssimazione a parossismo di freddo; poichè al-

lora si ha nuovo accumulamento di potenza sensoria, che poi mette in attività straordinaria il cuore e le arterie; o eccetto che v' abbia qualche stimolo perpetuamente operante sul sistema, in modo da accrescere nel cervello la secrezione della potenza sensoria, come accade in un leggier grado d'ebbrezza. Imperocchè senza l'una o l'altra di cosiffatte circostanze nelle febbri continue senza infiammazione, cioè a dire senza addizione della potenza sensoria di sensazione, sembra difficile il poter render ragione della produzione di tanta quantità di potenza sensoria, quanta debb' esser necessaria a mantenere un accrescimento perpetuo d'azione in tutto quanto il sistema sanguifero.

3. Per lo contrario, mentre i capillari cutanei colle loro glandule mucose e perspiratorie acquistano accrescimento d'irritabilità, come sopra, per l'accumulamento di quella potenza sensoria durante la previa quiescenza, e costituiscono in tal modo l'accesso del caldo febbrile; se il cuore e le arterie non acquistano alcun accrescimento d'associabilità, ma continuano nel loro stato di torpore, si produce un' altra specie di febbre semplice, la quale suol essere delle continue, e chiamasi febbre inirritativa. Essa consiste in un torpor precedente dei capillari della cute, e del cuore e delle arterie per simpatia con questi; e quindi in un orgasmo, ovvero azione accresciuta dei capillari della cute, con

azione diminuita, ovvero torpore continuato del cuore e delle arterie per simpatia inversa con questi stessi. Quest' orgasmo dei capillari cutanei, che si vede nel rosso e nel caldo della cute, da principio è attribuibile alla potenza sensoria d' irritazione, accumulata durante il previo loro torpore, come nella febbre irritata poc' anzi descritta; ed è poi mantenuto o continuato da simpatia inversa dei capillari stessi col torpore del cuore e delle arterie, come verrà ulteriormente spiegato nell' Art. 8. di questo Supplemento.

4. L'attività rinovata dei capillari incomincia subito o poco dopo di quella del cuore e delle arterie dopo l'accesso del freddo della febbre irritativa; e non è già prodotta dall' esser eglino allargati a forza dal sangue spintovi meccanicamente, ma sibbene dall' azione rinovata del cuore e delle arterie; imperocchè questi capillari appunto hanno maggiore mobilità del cuore e delle arterie, come si vede nel subitaneo rossore della vergogna: la quale mobilità loro può essere dipendente da ciò ch' eglino sono più sottoposti a perpetue vicende d' attività nelle variazioni del calore atmosferico; ed inoltre, nelle febbri inirritative, ossia con debolezza arteriosa, i capillari acquistano accrescimento di forza, come è provato dal calor della cute accresciuto, mentre le pulsazioni del cuore e delle arterie rimangono tuttavia deboli.

5. Si è detto più addietro che i capillari

cutanei, resi torpidi per essere stati esposti al freddo, ricuperano l'attività loro o per la riapplicazione del caldo esterno, o per l'accresciuta irritabilità, conseguenza dell'accrescimento di quella potenza sensoria durante il torpore. Un esempio del primo caso si può vedere in ciò che accade all'escire da un bagno freddissimo; imperocchè può dirsi che abbia luogo un parossismo di febbre semplice, il cui accesso freddo e quello consecutivo del caldo si può prolungare continuando a star nel bagno; il quale infatti è talora riuscito fatale ad alcune persone deboli e dilicate, e ad altre ancora già molto esauste da calore e da esercizio. Vedi Sez. XXXII. 3. 2. Un esempio del secondo si può vedere in ciò che accade entrando in un bagno caldo a circa ottanta gradi, com'è quello di Buxton, dove l'individuo dapprima sente un brivido, e dopo un minuto si riscalda, quantunque rimanga nello stesso ambiente, in conseguenza dell'irritabilità accresciuta per l'accumulamento della potenza sensoria durante il breve spazio in cui provò il brivido.

6. Quindi le febbri semplici sono di due specie; l'una si è l'irritativa, ossia con polso forte; la quale consiste in un torpore precedente del cuore e delle arterie, ed in un successivo orgasmo di questi stessi vasi. L'altra si è l'inirritativa, ossia con polso debole; la quale consiste in un precedente torpore del cuore, delle arterie e dei capillari,

ed in un orgasmo successivo dei capillari, continuando tuttavia il torpor del cuore e delle arterie. Ma, siccome la frequenza del polso ha luogo sì nello stato di torpore che in quello d' orgasmo del cuore e delle arterie; perciò questa circostanza costituisce un criterio per distinguere la febbre dalle altre malattie, le quali sono dovute al torpore di alcune parti del sistema, come sono la paralisi e l' emicrania.

7. Il lettore si compiaccia di osservare, che, ovunque si fa menzione dei capillari o cutanei o polmonari, s'intendono comprese anche le loro glandule mucose o perspiratorie, ma non sempre gli assorbenti appartenenti a que' sistemi di vasi, ed al principio delle vene; imperocchè questi vanno soggetti a torpore separatamente, come in caso d'anassarca e di petecchie; oppure ad orgasmo, o azione accresciuta, come in caso di somministrazione di emetici forti, o d'applicazione d'aceto alle labbra. Osserverà parimente che un' azione o accresciuta o diminuita di questi assorbenti e di queste vene generalmente ha luogo insieme con quella dei capillari, come si comprende dall' aridità della cute nell' accesso del caldo febbrile, e dal non esservi d' ordinario al tempo stesso accumulamento di sangue venoso nei vasi cutanei, il quale si conoscerebbe dal suo color purpureo.

II. *Febbre composta.*

1. Quando altre parti del sistema simpatizzano con questo torpore ed orgasmo dei capillari cutanei, e del cuore e delle arterie, l'accesso febbrile diventa più complicato e più pericoloso, e ciò in proporzione del numero e della importanza di tali parti affette. Così, se i polmoni rimangono affetti, come nell'entrare in un' acqua freddissima, ne viene un respiro corto procedente da rilassamento o inattività, non già da contrazione attiva o spasmo dei capillari polmonari; i quali, siccome i polmoni non sono sensibili al freddo, non sono perciò soggetti a sensazione dolorosa, e ai brividi a cui va soggetta la cute. In questo caso, dopo un tratto di tempo i capillari polmonari, al modo stesso dei cutanei, agiscono con energia maggiore; il respiro che prima era frequente, e l'aria emessa ad ogni respirazione che era in minor quantità, e che si sentiva fredda soffiando sulla mano, si fa ora più copiosa e più calda del naturale; lo che per altro non è accompagnato da sensazione di calore nella membrana che veste i bronchii dei polmoni, come lo è nella cute.

2. Una conseguenza di questo calore accresciuto della respirazione si è l'evaporazione accresciuta del muco nella lingua e nelle narici. Nella membrana di queste parti si se-

para una materia viscida che le mantiene umide e pieghevoli, onde si serbino squisiti i sensi dell'odorato e del gusto a cui servono: questo muco viscido, quando n'è evaporata la parte acquosa pel calore accresciuto dell'aria respirata, o quando questa viene assorbita dalla soverchia azione degli assorbenti mucosi, rimane fortemente aderente a queste membrane, e non se ne stacca senza difficoltà. Quest'aridità della lingua e delle narici è perciò una circostanza meritevole d'attenzione; imperocchè dimostra l'azione accresciuta dei capillari polmonari, ed il calore conseguentemente accresciuto dell'aria espirata; e può così indicare quando sia d'uopo far respirare all'ammalato un'aria più fresca. Vedi Clas. I. 1. 3. 1. La parte media della lingua e delle narici s'inaridisce più presto, e ricupera più tardi l'umidità di quello che accada agli orli; imperocchè le correnti d'aria respirata scorrono per la maggior parte appunto nel mezzo. Non è però questo il caso allorchè l'aridità della lingua dipende soltanto da accresciuto assorbimento mucoso. Quando poi v'abbia infiammazione di pulmone accompagnata da tosse frequente, gli orli della lingua vanno soggetti quanto il mezzo ad essere coperti di crosta mucosa; poichè, durante l'azione del tossire, la parte media rimane depressa in guisa da formare come fosse la metà d'un cilindro, ad effetto di dare una maggior apertura all'emissione

dell' aria dalla laringe; ed in tal guisa le parti estreme della lingua rimangono tanto esposte all' aria quanto le medie.

3. Quando i capillari e le glandule interne simpatizzano coi capillari cutanei; o quando alcuno d'essi cade previamente in torpore, ed i capillari esterni o cutanei rimangono affetti secondariamente, sorgono altri sintomi a rendere vieppiù complicato il parossismo febbrile.

Per tal modo la milza od il pancreas essendo affetti o primariamente o secondariamente, tanto da esser resi torpidi o quiescenti, sono soliti ingrossarsi, e rimaner tali anche dopo l'estinzione dell'accesso febbrile. In alcune febbri intermittenti cosiffatti ingrossamenti sono percettibili alla mano: eglino sembrano provenire dal torpore permanente del sistema assorbente, i vasi secernenti continuando ad agire qualche tempo dopo. Se i vasi secretorii del fegato saranno affetti primieramente da torpore ed in seguito da orgasmo, si fa una maggior secrezione di bile, la quale qualche volta cagiona una diarrea. Se ha luogo un torpore dei reni e degli assorbenti della vescica, o primariamente, o per simpatia coi capillari cutanei, l'urina è scarsa e pallida, come si è dimostrato nella Clas. I. 2. 2. 5.; e se questi vasi secretorii dei reni ed assorbenti della vescica agiscono in seguito più forte del naturale per l'accresciuta loro irritabilità o associabilità, l'urina

si fa più abbondante, e d'un color più cupo, ovvero forma sedimento, come si è detto nella Clas. I. 1. 2. 4.; la qual cosa è stata riputata di favorevole augurio. Che se l'urina sia scarsa e senza sedimento dopo passato il caldo febbrile, ciò vuol dire che i vasi secernenti dei reni e gli assorbenti della vescica non hanno ricuperata tutta la loro attività, e perciò indica una maggior tendenza al ritorno dell' accesso del freddo.

4. Affetto che sia il ventricolo da torpore o primariamente o secondariamente per simpatia coi capillari cutanei o con qualche viscere interno, si presenta la nausea con mancanza totale d' appetito di cose solide; e quindi il vomito, a cui sovente si può recar sollievo con un vescicatorio sulla cute, s' ella però è fredda e pallida, non già s' ella è calda e colorita. Gl' intestini per cosiffatto torpore cessano di fare il loro uffizio d' assorbimento, e sopravviene una diarrea dovuta alle materie putride o acide contenute. Le scariche sciolte, indigeste, o fetide indicano l' incapacità degl' intestini a far l' uffizio loro; come lo stesso indicano del ventricolo il muco e l' acido gastrico vomitato. Questo torpore del ventricolo può talora continuare dopo cessato l' accesso del freddo, e convertire le febbri intermittenti in continue per la sua simpatia diretta col cuore e colle arterie. Si vegga l' Art. 10. di questo Supplemento.

5. Se le meningi del cervello simpatizzano

con altre parti torpide, oppure sono affette primariamente, sopravviene il delirio, lo stupore, e forse l'idrocefalo interno. Vedi Clas. II. 1. 7. 1., I. 2. 5. 10.; e talvolta il polso si fa lento e produce paralisi in vece di febbre. Ma se le membrane che cuoprono i muscoli intorno al capo, o quelle del pericranio, diventano torpide per simpatia con altre parti torpide, ovvero sono affette primariamente, sopravviene il dolor di capo, il quale però d'ordinario cessa insieme coll'accesso del freddo febbrile. Imperocchè, siccome, esausta la potenza sensoria di volizione da fatica, bastano poche ore, tutt'al più la metà d'un giorno solare di sonno, a riparare il sistema riaccumulando questa potenza perduta, così, esausta la potenza sensoria d'irritazione, uno o due giorni solari o lunari di quiescenza della parte affetta generalmente basteranno a rimetterla in azione mediante l'accumulamento della irritabilità, ed il conseguente accrescimento d'associazione, come nella emicrania. Vedi Clas. IV. 2. 2. 8. Ma quando il cuore e le arterie divengono torpidi, sia primariamente, sia per simpatia col ventricolo, quest'accumulamento di potenza sensoria d'irritazione non può farsi che lentamente; imperocchè in tal caso *il riposo è morte!* E questo mostra la causa della durata della febbre con polso debole, la quale continua un quarto, mezza luna, o tre quarti di luna, o una intiera luna, o più ancora,

prima che si sia accumulata tanta irritabilità da rimettere la loro ordinaria forza d'azione.

6. Se i vasi assorbenti sparsi intorno al collo della vescica divengono torpidi per simpatia diretta cogli assorbenti della cute nel freddo febbrile, l'urina, che va versandosi scarsamente nella vescica dai reni torpidi, non perde contuttociò alcuna porzione salina acquosa per riassorbimento; e questa va stimolando la vescica e l'obbliga a vuotarsi frequentemente, quantunque sia così scarsa l'urina. Nè ciò si dee ad alcun supposto spasmo della vescica; imperocchè l'azione di essa nello espellere l'urina è debole, ed assaissimo regolabile dalla volontà, come nell' ordinaria emissione dell' urina.

7. Se le boccucce assorbenti del sistema venoso rimangono torpide, si hanno nelle febbri le petecchie o le vibici, simili a quelle che hannosi nello scorbuto senza febbre. Se s'inumidisse sovente nel corso d'un' ora la cute, esponendola al tempo stesso all' aria comune o al gas ossigeno, questa operazione forse potrebbe contribuire a cangiare in colore di scarlatto il colore del sangue nero stravasato, e così accrescendo lo stimolo ne faciliterebbe l'assorbimento. Imperocchè il gas ossigeno attraversa le membrane animali umide, e non le secche, come accade nei polmoni durante la respirazione.

8. Quando la potenza sensoria di sensazione s'introduce nel sistema arterioso, si pro-

ducono altre specie di febbre composta, di cui si parlerà a luogo convenevole.

III. *Terminazione del parossismo freddo.*

1. Se tutte le parti che dapprima erano affette da torpore riacquistino la loro irritabilità ed associabilità, cessa il parossismo del freddo febbrile; ma siccome alcune di esse parti affette erano previamente accostumate ad incessante azione, come sarebbe il cuore e le arterie, ed altre soltanto ad azione intermittente, come il ventricolo e gl' intestini; e siccome quelle che in istato di salute sono soggette ad azione perpetua accumulano più presto potenza sensoria, impediti che siano i loro movimenti, di quello l' accumulino le altre soggette ad azione intermittente; accade perciò che alcune delle parti, che si trovavano affette da torpore durante l' accesso del freddo, ricuperino la loro irritabilità ed associabilità più presto delle altre e più perfettamente, oppure acquistino maggior quantità del solito di queste potenze; come si comprende dai calori e rossori parziali precedenti l' accesso del caldo generale.

Quindi, se tutte le parti che dapprima erano torpide riacquistano il debito loro grado d'irritabilità, o di associabilità, la malattia è rimossa e la salute ricuperata. Se alcune o tutte acquistano più del natural loro grado di queste potenze, si hanno azioni ac-

cresciute, e conseguenti secrezioni parimente accresciute, e maggior calore, costituenti un accesso di caldo febbrile. Se dopo questo accesso di caldo tutte le parti che avevano acquistato sovverchia irritabilità o associabilità ricuperano il grado lor naturale di queste potenze, la malattia è rimossa, e la salute ristabilita. Che se alcune di queste parti non ricuperano il natural grado di queste potenze sensorie, le azioni loro rimangono imperfette, e sono più o meno nocive al sistema, secondo che hanno più o meno importanti funzioni.

2. Così, rimanendovi un torpore nel cuore e nelle arterie, persiste il polso frequente e debole che diede principio all' accesso del freddo, e si produce una febbre continua. Rimanendo il torpore del ventricolo e degli intestini, ciò che si conosce dalla nausea e dalle dejezioni indigeste, la febbre suol essere di considerevole lunghezza, e d'assai pericolo; e lo stesso accade se i reni ed il sistema assorbente ritengano qualche grado di torpore, come lo dimostra l' urina pallida e nella solita copia. Se una parte del sistema assorbente rimane torpida, come sono gli assorbenti della milza, si ha la tumefazione di questo viscere, percettibile alla mano; lo stesso accade talora al fegato; e questi poi, per la tendenza loro a più completo torpore, sogliono dar occasione al ritorno di un accesso di freddo. Se gli assorbenti cellulari

non ricuperano prontamente la loro attività, il colorito pallido, e certe macchie della cute e la gonfiezza delle gambe indicano il loro difetto d' azione.

3. Siccome la cessazione del freddo febbrile si deve all' accumulamento delle potenze sensorie d' irritazione e d' associazione durante la previa quiescenza del sistema; e siccome quelle parti, che sono in perpetua azione in istato di salute, vanno più soggette a questo accumulamento durante il loro torpore; parrebbe perciò che il cuore e le arterie avessero ad acquistare quest' accumulamento di potenza sensoria più presto, o più abbondantemente di altre parti. E ciò accade diffatti, quando precedentemente il polso è forte, come nella febbre irritativa, o quando un' altra potenza sensoria, come quella di sensazione, si esercita sul sistema arterioso; ciò che ha luogo nelle infiammazioni. In siffatti casi il cuore e le arterie si ricuperano presto dal loro torpore, ed agiscono con gran violenza.

Molte altre parti del sistema soggette, in istato di salute, a perpetui movimenti, ponno riposare per un certo tratto di tempo, senza molto danno dell' intiero; come sarebbero le dita rese fredde e pallide; e durante questo completo riposo può farsi grande accumulamento d' irritabilità. Ma, ove il cuore e le arterie siano precedentemente deboli, non ponno scemarsi di molto le loro azioni, e cer-

tamente non ponno mettersi in perfetto riposo, perchè allora sarebbero morti; e perciò in tal caso l' accumulamento loro delle potenze d' irritazione o d' associazione si fa lentamente, ed in conseguenza sopravviene una febbre lunga; oppure una morte subitanea, come sovente intravviene, termina l' accesso del freddo febbrile.

Dal che risulta, che, nelle febbri con polso debole, se l'azione del cuore, delle arterie, e dei capillari potess' essere per alcun poco diminuita o arrestata, senza che ne venisse la morte dell' individuo, come accade nel bagno freddo, o nelle morti apparenti, si potrebbe presto avere un grande accumulamento delle potenze sensorie d'irritazione o d' associazione, ed il polso si farebbe più forte e conseguentemente più lento, e cesserebbe la febbre. Quindi l' aspersione d' acqua fredda potrebb' esser utile nelle febbri con polso debole, mercè l' impedire il dispendio, e produrre l' accumulamento delle potenze sensorie d' irritazione e di sensazione. Dietro lo stesso motivo potrebbe riescir utile anche lo stupore. Allo stesso effetto potrebb' egli esser utile l' imprimere al corpo un movimento centrifugo, mettendo o la testa od i piedi nella parte più esterna del circolo, come si descrive nell' Art. 15. 7. di questo Supplemento?

IV. *Ritorno del parossismo freddo.*

1. Se l'azione accresciuta dei capillari pulmonari e cutanei, e del cuore e delle arterie, nella febbre irritativa, continua a lungo e con violenza, ne segue un proporzionato dispendio o esaustione di potenza sensoria, che, colla sua tendenza ad indurre torpore di alcune parti, o di tutto il sistema, riconduce un parossismo freddo.

2. Un' altra causa, la quale contribuisce ad indurre torpore di tutto il sistema per la simpatia delle parti, le une colle altre, si è il torpore rimanente di qualche viscere, che dopo l'ultimo parossismo freddo non avea potuto ricuperarsi, come della milza, del fegato, dei reni, o del ventricolo e degl' intestini, o dei vasi assorbenti, come si è precedentemente avvertito.

3. Altre cause sono il difetto di stimoli naturali, come la fame, la sete, la mancanza d'aria rinovata. Altre parimente l'eccessiva fatica, la mancanza di riposo, il timore, la tristezza, o l'ansietà d'animo. E finalmente l'influenza degli esterni fluidi eterei, come il difetto del calorico esterno, e della gravitazione solare o lunare. Di questa influenza della gravitazione abbiamo un esempio nel ritorno dei parossismi delle febbri continue alle sei ore circa della sera quando la gravitazione solare è la minima; ed i soliti pe-

riodi delle intermittenti, siano quotidiane, terzane, o quartane, i quali ubbidiscono con tanta regolarità ai giorni solari o lunari, sono altrettanti esempi della influenza di questi luminari in queste specie di febbri.

4. Se la tendenza di qualche viscere al torpore è considerevole, crescerà all' epoca quando la gravitazione terrestre è la massima, come si è spiegato nella Introduzione alla Classe IV. 2. 4.; e può o produrre un parossismo freddo di febbre quotidiana; o non essendo ancora in quantità sufficiente a quest' uopo, può ciò non ostante continuare a divenir maggiore, e così procedere sino al prossimo periodo della massima gravitazione terrestre, e quindi produrre un parossismo di febbre terzana; oppure continuare a crescer tuttavia fino all' altro prossimo periodo della massima gravitazione terrestre, e quindi produrre un parossismo di febbre quartana.

V. *Sensazione eccitata nella febbre.*

1. Una curiosa osservazione si è quella riportata dal Dottor Fordyce nel suo Trattato sulla Febbre semplice pag. 168. Egli asserisce che coloro, i quali si sono per alcun tempo trattenuti in un ambiente caldissimo, come sarebbe di 120 o 130 gr., non provano freddo, e non vanno soggetti a pallor di cute nell' entrare in una temperatura di soli 30 o 40; la quale per altro produrrebbe molto

pallore e assai grave sensazione in quelli che prima fossero stati in un ambiente di soli 86 o 90. Coerentemente a questo fatto, un amico mio, esatto osservatore, mi assicurò che una volta avendo passato gran parte della notte in allegra compagnia, e bevuto assai, l'una e l'altra di queste cose contra 'l suo solito, ed avendo poi dovuto il giorno dopo alzarsi per tempo e fare un lungo viaggio a cavallo, non si trovò punto debole, e non si stancò presto siccome avrebbe creduto, ma per lo contrario viaggiò colla solita sua facilità ed alacrità; ridendo sovente dell' avventura della passata notte. In ambi questi casi un certo grado di piacere o di dolore metteva in attività il sistema; e così alle potenze sensorie d'irritazione o di volizione s'aggiugneva quella di sensazione. Vedi Sez. XXXIV. 2. 6.

2. In simil guisa, quando l'energia d'alcune parti del sistema nel caldo febbrile monta a certo eccesso, si produce un grado di sensazione, come quella del calore, la quale aumenta particolarmente l'azione dei vasi cutanei, che sono quelli più soggetti ad essere eccitati da questo stimolo. Quando questa potenza sensoria addizionale di sensazione esiste in grado maggiore, il polso, che prima era pieno, diventa duro in conseguenza della infiammazione dei *vasa vasorum*, o pareti delle arterie. Ne' quali casi, v' abbia o no alcuna infiammazione topica, la febbre

cessa d'intermettere, ma presenta ciò non ostante delle remissioni e delle esacerbazioni giornaliere; le quali per lo più accadono alla sera, quando la gravitazione solare è la minima, come si è detto nella Sezione XXXVI. 3. 7.

3. Così l'introduzione d'un'altra potenza sensoria, quella di sensazione, converte una febbre intermittente in continua. Se è accompagnata da polso forte, si chiama febbre sensitiva irritata, o piressia, o infiammazione; se da polso debole si chiama febbre sensitiva inirritata, o *typhus gravior*, o febbre maligna. La sede dell'infiammazione è nel sistema glandulare o capillare; imperocchè consiste nella secrezione di nuovi fluidi o nuove fibre formanti nuovi vasi a misura che induriscono, come fa il filo del baco da seta. Vedi Art. 15. di questo Supplemento.

VI. *Circoli di movimenti irritativi associati.*

1. Hannovi alcuni movimenti associati, che vanno perpetuamente eseguendosi nelle ore della veglia, e che sono catenati pel loro primo anello, o in alcuna delle consecutive parti della catena, cogli stimoli o influenze delle cose esterne, di cui faremo quì la enumerazione, imperocchè contribuiscono alla cognizione della febbre. Sono fra questi le idee irritative, ossia movimenti sensuali degli organi del senso, ed i movimenti muscolari

associativi; i quali, quando la catena è o disturbata o interrotta, eccitano la potenza sensoria di sensazione, e procedono in confusione. Così, se le idee irritative della visione vengano disturbate, i movimenti paralattici degli oggetti che ordinariamente ci sono impercettibili, diventano percettibili; ed i muscoli locomotivi associativi, che debbono mantener ritto il corpo, traballano in ragione di questo decrescimento o interruzione di potenza sensoria d'associazione; e si produce la vertigine.

Quando i movimenti sensuali irritativi, ossia le idee, appartenenti ad un senso, sono o accresciuti o diminuiti, i movimenti irritativi sensuali, ossia le idee, di altri sensi vanno soggetti ad essere disturbati nelle catenazioni loro generali; quindi il romore negli orecchi, i cattivi gusti in bocca, i cattivi odori, lo stupore, ed il formicolamento nelle membra, a misura che maggiore o minor numero di sensi rimane affetto. Questi costituiscono circoli concomitanti d'idee irritative disturbate; oppure fanno parte d'un gran circolo d'idee irritative, o movimenti di organi del senso; e quando sono in tal guisa disturbati producono molte specie d'inganni degli altri sensi, o accompagnano la vertigine della visione.

2. Un altro gran circolo di movimenti irritativi associati consiste in quelli del canal alimentare; i quali sono catenati cogli stimoli o influenze esterne del sistema, ma conti-

nuano ad esser esercitati tanto in tempo di sonno quanto di veglia. Quando queste associazioni di movimenti sono disturbate o da soverchio o da troppo scarso stimolo d'alimento introdotto nel ventricolo, o da soverchio o da troppo scarso calore, o da sostanze indigeste, o da torpore od orgasmo occasionato dalle associazioni loro con altre parti, insorgono varie malattie, sotto i nomi di apepsia, ipocondriasi, isterismo, diarrea, colèra, ileo, nefritide, febbre.

3. Un terzo circolo di movimenti irritativi associati consiste in quelli del sistema assorbente, che può dividersi in due, quello dei lattei, e quello dei linfatici. Quando il ventricolo e gl'intestini sono recentemente riempiuti d'alimenti e di bevande, il sistema latteo è messo in soverchia azione dallo stimolo; e al tempo stesso i linfatici cellulari, cutanei e polmonari agiscono con minor energia; giacchè allora meno fluido abbisogna da questi rami, e maggior copia di potenza sensoria si spende nel ramo latteo. Perciò questi due sistemi d'assorbenti vanno soggetti ad agire per simpatia inversa; quindi dopo un buon pranzo si fa un' urina pallida, in quanto che meno della di lei parte acquosa viene assorbita dai linfatici urinarii; e quindi l'acqua nell'anassarca dei polmoni e delle membra è prontamente assorbita, quando le azioni dei lattei del ventricolo e degl'intestini sono o indebolite o invertite dai rimedii pro-

ducenti nausea, o dal vomito violento, o dalla violenta azione dei catartici.

Perciò nel diabete il sistema latteo opera fortemente, al tempo stesso che i linfatici urinarii invertono i loro movimenti, e trasmettono il chilo nella vescica; e nella diarrea per crapula, ossia per soverchio alimento preso ad un tratto, i lattei agiscono fortemente, ed assorbono il chilo ed i fluidi nel ventricolo e negl' intestini tenui; mentre i linfatici degl' intestini crassi invertono il moto e trasmettono la materia della soverchia replezione agli ultimi intestini, producendo così la diarrea; ciò che rende ragione della pronta operazione d' alcuni catartici presi unitamente a molto fluido.

4. Altri circoli di movimenti irritativi associati, di molta importanza, sono quelli del sistema secernente; ad essi appartengono i movimenti dei grossi ammassi glandulari formanti il fegato, la milza, il pancreas, le glandule gastriche, i reni, le glandule salivari, e molte altre; alcune delle quali agiscono per simpatia diretta, altre per inversa le une colle altre. Così, quando le glandule gastriche agiscono colla massima forza, come nel caso dell' essere il ventricolo pieno d' alimenti, i reni agiscono con forza minore; ciò che si comprende dalla scarsa secrezione d' urina nella prima e second' ora dopo il pranzo; la qual simpatia inversa è cagionata dal maggior dispendio di potenza sensoria nelle glan-

dule gastriche, e dal non essere ancora bastevolmente animalizzati i fluidi novellamente assorbiti, o non ancora preparati comunque a stimolare i vasi secretorii dei reni.

Ma quelle glandule copiosissime, le quali separano la materia perspirabile della cute e dei polmoni, insieme al muco che lubrica tutte le cellule e cavità interne del corpo, meritano più particolarmente l'attenzione nostra. Queste glandule, come pur l'altre, procedono dai vasi capillari, i quali uniscono le arterie colle vene, e propriamente non sono parte di essi: le glandule mucose e perspiratorie, che nascono dai capillari cutanei e pulmonari, sono associate per simpatia diretta; lo che si comprende da ciò che l'immersione nel bagno freddo è accompagnata da temporanea difficoltà di respiro; mentre quelle procedenti dai capillari del ventricolo e del cuore e delle arterie sono più generalmente associate per simpatia inversa colle altre dei capillari cutanei; come si vede nelle febbri con polso debole e indigestione, e al tempo stesso con cute calda e secca.

Le azioni disturbate di questo circolo di movimenti associati del sistema secernente, quando la potenza sensoria di sensazione s'aggiugne a quella d'irritazione, bene spesso producono infiammazione, la quale consiste nella secrezione di nuovi fluidi o nuovi vasi. Ciò non ostante, se queste azioni disturbate siano di specie torpida, il dolore, onde sono ac-

compagnate, di rado produce infiammazione, come nella emicrania; ma suole eccitare azioni volontarie, e così disperdere molta potenza sensoria, come nel tremolare pel freddo febbrile o per convulsioni; o finalmente il dolore stesso, onde sono accompagnate le azioni torpide, può consumare molta potenza sensoria senza produrre verun' azione accresciuta; quindi il polso basso, e le estremità fredde, che sogliono accompagnare l' emicrania; e quindi, allorchè una sensazione inerte o inattiva accompagna un anello d' azione associata, l' anello successivo suole generalmente rendersi torpido, come dimostra il freddo della guancia nel dolor di denti.

5. Un quinto importante circolo di movimenti irritativi è quello del sistema sanguifero, in cui vogliono esser compresi i vasi capillari, che uniscono il sistema arterioso e venoso, tanto polmonare, quanto universale. L' azione disturbata di questo sistema del cuore e delle arterie e dei capillari costituisce la febbre semplice; al che si può aggiuguere che i vasi secernenti ed assorbenti che sono appesi ai capillari, e le boccucce bibule delle vene, sono più o meno, al tempo stesso, generalmente affetti.

6. Ora, sebbene gli anelli di ciascuno di questi circoli di movimenti irritativi siano più strettamente associati assieme, pure eglino sono in maggiore o minor grado associati o catenati l' uno coll' altro per simpatia o di-

retta o inversa. Così la nausea, o movimento inverso del ventricolo, è associata o catenata colle idee irritative disturbate, o movimenti sensuali, nella vertigine, come si vede nella mareggiata. Questa nausea del ventricolo è parimente associata o catenata col torpore del cuore e delle arterie per simpatia diretta, e coi capillari ed assorbenti per simpatia inversa; e così vanno tutti soggetti ad essere disturbati, quando uno di essi trovasi in istato morboso; e costituiscono la gran varietà delle specie o sintomi delle febbri.

VII. *Vicenda di parossismi caldi e freddi.*

1. Quando v'abbia alcuna causa, la quale diminuisca sino ad un certo grado la somministrazione della potenza sensoria rispettivamente a tutto il sistema, come sarebbe, a modo d'esempio, una inattività temporanea del cervello, che accad' egli? Primieramente, que' movimenti si fanno con minor energia, i quali non sono immediatamente necessarii alla vita, come son quelli de' muscoli locomotivi, e quelle idee che generalmente sono eccitate dalla volizione. Al tempo stesso questa deficienza di moto volontario è diversa da quella che ha luogo nel sonno; siccome in essa i movimenti del sistema arterioso sono aumentati in energia quantunque non in frequenza. In secondo luogo, i movimenti del canale alimentare si fanno con minor energia, o

cessano anche del tutto; ed allora avvi mancanza totale d'appetito d'alimento solido, od avvi nausea o diarrea cagionata da alimento indigesto. In terzo luogo, i vasi assorbenti cessano d'agire colla debita energia; quindi la sete, e l'urina pallida sebbene scarsa. In quarto luogo, i vasi secernenti rimangono affetti dalla diminuzione generale della potenza sensoria; quindi tutti i fluidi separati lo sono in minor quantità. E finalmente i canali sanguiferi sentono il torpor generale; le pulsazioni del cuore e delle arterie divengono deboli, e per conseguenza celeri; ed i capillari della cute divengono inattivi, ricevono meno sangue dalle arterie, e per conseguenza si fanno più pallidi e si corrugano.

In quest' ultima circostanza del torpore del sistema sanguifero consiste la febbre inirritativa; siccome gli altri sono piuttosto sintomi accidentali o concomitanti di quello che essenziali; imperocchè ponno esser presenti in maggiore o in minor numero, o ponno esistere con maggiore o minor grado d'inattività.

2. Ora, siccome i capillari della cute sono esposti a maggiori variazioni di caldo e di freddo, di quello siano il cuore e le arterie, denno perciò supporsi più mobili, cioè a dire più suscettibili di torpore o d'attività, oppure d'infiammazione dagli stimoli od influenze esterne, di quello siano le altre parti del sistema sanguifero; e siccome la cute è più sensibile alla presenza del calore di quello

siano le parti interne del corpo, perciò l'incominciamento dei parossismi del freddo febbrile generalmente o esiste nella cute, o si percepisce in essa per mezzo del freddo e del caldo; e l'incominciamento dei parossismi del caldo si riconosce dal calore e dal rossore di essa.

3. In quegli organi si accumula più presto la potenza sensoria, ed in maggior copia, durante la quiescenza loro, i quali furono quasi perpetuamente in azione in istato di salute; e quindi siffatte parti si ricuperano più presto dal torpore nella febbre intermittente, e più presto cadono nell' estremo contrario dell' attività accresciuta; come accade del sistema sanguifero, cuore, arterie e capillari. Ma fra queste i capillari sembrano i primi ad acquistare rinovamento delle loro azioni, siccome il calor della cute è il primo che si rinova, e che parimente cresce oltre la quantità naturale, e questo in alcune parti più presto che in altre. La qual quantità di calore non è per altro da estimarsi semplicemente dall' alzarsi il mercurio nel termometro, ma anche dalla quantità dispersa nell' atmosfera, o ricevuta entro altri corpi in un dato tempo; in quella guisa che maggior calore passa a traverso dell' acqua quando bolle forte, che non quando bolle adagio; abbenchè in amendue i casi l' alzamento del termometro sia eguale. Si può verificare questo fatto mettendo a bollire un uovo nell'

acqua; imperocchè il bianco si coagulerà assai più presto se l'acqua bolle forte, di quello che se bolle adagio; quantunque il calor sensibile dell'acqua sia lo stesso in ambi i casi.

Un'altra causa, che fa rinovare le azioni dei capillari più presto di quelle del cuore e delle arterie dopo l'immersione nel bagno freddo, si è, che il loro torpore fu cagionato da difetto d'irritazione; laddove quello del cuore e delle arterie fu cagionato da difetto d'associazione; il qual difetto d'associazione proveniva dalle azioni diminuite dei capillari, ed è poscia eccitato di nuovo dalla loro azione rinovata; il qual eccitamento deve perciò essere consecutivo a quella azione accresciuta dei capillari; ed in conseguenza l'azione accresciuta del cuore e delle arterie nel principio del caldo d'alcune febbri, è consecutiva all'azione accresciuta dei capillari cutanei. V'è ciò non ostante in questo caso un accumulamento di potenza sensoria d'associazione nel cuore e nelle arterie, che deve contribuire ad accrescere l'orgasmo loro nell'accesso del caldo, come pure l'accresciuto eccitamento di esso per l'accresciuta azione dei capillari.

4. Ora, quest'azione accresciuta del sistema, durante l'accesso del caldo, esaurendo le potenze sensorie d'irritazione e d'associazione, contribuisce alla rinovazione dell'accesso del freddo; al modo stesso come l'ac-

cumulamento delle stesse potenze sensorie nell' accesso del freddo produce le azioni accresciute dell' accesso del caldo. I quali due stati del sistema si producono l' un l' altro reciprocamente per una sorta di libramento, ossia per un più e per un meno, delle potenze sensorie d' irritazione e di sensazione.

Se l' esaustione della potenza sensoria durante il caldo febbrile non fa che ridurre la quantità d' irritabilità e d' associabilità alla misura naturale, la febbre è bella e curata, non avendovi cagione per cui ritorni. Ma la quantità di queste potenze sensorie può esser diminuita soltanto a segno da non produrre un secondo accesso di freddo durante la presente quantità di stimoli esterni; e può esser tale che una picciolissima sottrazione di stimoli induca un nuovo accesso di freddo; come sarebbe per freddo d' aria notturna, o per diminuzione di gravitazione lunare o solare, come nelle febbri intermittenti.

5. Un' altra causa della rinovazione degli accessi del freddo febbrile si è il non essersi alcune parti del sistema compiutamente riavute dall' antecedente parossismo freddo; come accade al fegato, alla milza, o ad altro viscere interno, che talora rimane tumefatto, producendo o un nuovo parossismo di freddo per simpatia diretta con altre parti del corpo, o per difetto d' azione propria causando una diminuzione della quantità generale del calore, e così facilitando la rinovazione del

torpore dell' intiero sistema, e dando origine a febbri intermittenti catenate con influenza o lunare o solare.

VIII. *Orgasmo dei capillari.*

Siccome il torpore rimanente di alcune parti del sistema meno essenziali, come sarebbe della milza, quando cessa il parossismo del caldo, produce, dopo uno, due, o tre giorni, un ritorno di parossismo del freddo per simpatia diretta coi capillari cutanei, allorchè congiunto a qualch' altra causa di torpore, come sarebbe il difetto d' influenza o lunare o solare, o l'esposizione al freddo, o la fame, e in tal modo dà origine alla febbre intermittente; così il torpor rimanente di alcune più essenziali parti del sistema, come sono il ventricolo e gl' intestini, è probabilmente la causa dell' immediata ricorrenza del parossismo del freddo, al tempo della cessazione di quello del caldo, per simpatia diretta coi capillari cutanei, senza l' assistenza di verun' altra cagione di torpore; e così produce la febbre remittente. E finalmente il torpor rimanente di altre ancor più essenziali parti del sistema, quali sono il cuore e le arterie, dopo che l' accesso del caldo ebbe a terminare, può, per simpatia inversa coi capillari cutanei, far durare il loro orgasmo, e così render continua una febbre, la quale altrimenti sarebbe stata o remittente o intermittente.

Quì s' affacciano molte difficoltà, sulle quali cercheremo di sparger qualche luce, e lasceremo tuttavia materia ad ulteriori investigazioni; facendo soltanto osservare non potersi a meno che non s'abbiano a trovare difficoltà: altrimenti la teoria delle febbri sarebbe stata già da lungo tempo intesa, giacchè fu perpetuo oggetto d' attenzione ai medici di tutti i paesi e di tutte le età.

1. Per qual ragione le parti medesime delle serie successive d'azione son elleno tra di loro talvolta in simpatia diretta, tal'altra in inversa? 1°. Quando qualche movimento irritativo cessa o diventa torpido, essendo stato dapprima in azione perpetua, o esso è privato del suo solito stimolo, e quindi la potenza sensoria d' irritazione non è eccitata; o veramente è stato troppo stimolato, e così è stata esausta la potenza sensoria.

Nel primo caso presto si accumula potenza sensoria, la quale è eccitabile da un rinovamento di stimolo; come allorquando le dita, state prima alcun tempo immerse nella neve, sono di nuovo esposte al solito calore d'una stanza. O, in secondo luogo, la potenza sensoria d' irritazione si accumula talmente che i movimenti prima torpidi, si fanno quindi con minore stimolo del naturale, come si vede nel calore che presto sopravviene al primo brivido nell' entrare in un ambiente freddo, o nel bagno di Buxton, che è di circa ottanta gradi di calore. O, finalmente, quest'

accumulamento della potenza sensoria d'irritazione è tale che accresce l'azione dell'anello prossimo della serie associata o aggregazione di movimenti: così, nello esporre la cute all'aria fredda, sono accresciute le azioni del ventricolo, e avvalorata la digestione.

Ma, ove il torpore di qualche movimento irritativo dipende dalla precedente esaustione della potenza sensoria d'irritazione per soverchio stimolo, o non si ripara punto, o assai più lentamente che nei casi precedenti: così dopo l'ubbriachezza il ventricolo è lento assai nel ricuperare la sua debita quantità di potenza sensoria d'irritazione, e non ne dimostra giammai alcun accumulamento.

2. Quando un movimento associato, a norma di quanto si è esposto nella introduzione alla Classe IV. 1. 1., agisce con energia minore, la potenza sensoria d'associazione o non è bastevolmente eccitata dai precedenti movimenti fibrosi, o è stata esausta dalle troppo violenti azioni dei precedenti movimenti fibrosi. Nel primo caso si ha accumulamento della potenza sensoria d'associazione, appunto al modo stesso come si ha accumulamento di potenza sensoria d'irritazione, quando venga sottratto il solito stimolo. Così, quando le azioni dei capillari della cute scemano per l'immersione nell'acqua fredda, i capillari dei polmoni si rendono torpidi per mancanza dell'eccitamento della potenza sensoria di sen-

sazione, in conseguenza delle azioni diminuite dei previi movimenti fibrosi, cioè di quelli della cute. Ciò non ostante, subito che i capillari della cute riprendono l'attività loro accresciuta per l'accumulamento della potenza sensoria d'irritazione, questi capillari dei polmoni agiscono essi pure con maggior energia dipendentemente dall'accumulata potenza sensoria d'associazione. Questi sono esempi di simpatia diretta, e costituiscono i parossismi del caldo e del freddo nella intermittente, ovvero il primo parossismo d'una continua.

3. Quando il primo anello d'una serie di movimenti associati, che va soggetta ad azione perpetua, si fa torpido per un tempo notabile per mancanza d'eccitamento dai previi movimenti irritativi con cui esso è catenato; la potenza sensoria d'associazione s'accumula a segno da rendere affetto il secondo anello della serie di movimenti associati, ed eccitarlo a più forte azione. Così, quando il ventricolo è reso torpido da materia contagiosa inghiottita mista alla saliva, il cuore e le arterie agiscono più debolmente; perchè la potenza sensoria d'associazione, che soleva esser eccitata dai movimenti fibrosi del ventricolo, in questo caso non è punto eccitata; ed in conseguenza i movimenti del cuore e delle arterie si fanno soltanto per la potenza sensoria d'irritazione, la quale è eccitata dallo stimolo del sangue.

Ma durante questo torpore del ventricolo

e questa minore azione del cuore e delle arterie, si accumula tanta potenza sensoria d'irritazione e di associazione, che accresce l'azione del prossimo anello di questo circolo vitale, cioè a dire di quello dei capillari cutanei. Quindi in questa situazione il torpore del ventricolo produce un' azione diminuita del cuore e delle arterie per simpatia diretta; e si può dir che cagioni un' azione accresciuta dei capillari cutanei per simpatia inversa; ciò che costituisce una febbre continua con polso debole.

Nè quest' azione accresciuta dei capillari in conseguenza dell'azione diminuita del cuore e delle arterie, come nelle febbri con polso debole, si è già un fatto isolato nell'economia animale; quantunque in questo caso esista nel massimo grado o nella massima durata, giacchè il cuore e le arterie si trovano perpetuamente in un' azione maggiore di quella di qualsivoglia altra parte del sistema. Ma una circostanza analoga ha luogo quando il ventricolo è reso inattivo per difetto di eccitamento della potenza sensoria d' associazione, come nella mareggiata o nella nefritide. In questo caso la potenza sensoria d' associazione si accumula di più nel ventricolo, e sembra colla sua sovrabbondanza eccitare il sistema assorbente, che ha tanta connessione con esso, a grande aumento d' azione; come si conosce dalla copia grande di materia che sovente in queste situazioni si rigetta per vo-

mito, e che non potrebb' essere fornita altronde. È probabile che l' accrescimento di digestione che accade passeggiando all' aria fredda, e così molti altri fatti dell'economia animale, mercè ulteriori indagini, trovinsi dipendenti da questo principio, e così pure l'aumento d' azione dei capillari nelle febbri continue con polso debole.

Laddove nella febbre continua con polso forte, che può forse talora aver luogo nel primo giorno della stessa peste, il ventricolo ed il cuore e le arterie ed i capillari agiscono per simpatia diretta; cioè a dire, il ventricolo è messo in più forte azione dall' irritazione accresciuta dipendentemente dallo stimolo della materia contagiosa. Questi più forti movimenti irritativi del ventricolo eccitano una maggior quantità di potenza sensoria d'associazione, che allora agisce nel cuore e nelle arterie con energia maggiore, siccome questi sono catenati col ventricolo; e al modo stesso le azioni accresciute del cuore e delle arterie eccitano una maggior copia di potenza sensoria d'associazione, la quale mette in maggior energia i capillari cutanei. Vedi Clas. IV. 1. 1.

4. Mi tratterrò ancora alcun poco su questa difficile materia. Il principio degli accessi febbrili si riconosce dalla inattività dei capillari cutanei; la quale inattività si scorge dal pallore e dal freddo della cute, ed anche dalla sensazione dolorosa del freddo che

l'accompagna. V'è ciò non ostante, nella più parte de' casi, eccetto quelli dipendenti da azione di freddo esterno, un torporè dei capillari di qualche viscere interno, il quale precede l'inattività dei capillari cutanei, e che si conosce dal tumore o dalla durezza del viscere, o da un prurito doloroso di esso. I capillari dei polmoni si rendono al tempo stesso inattivi o torpidi, come risulta dalla difficoltà del respiro, e dal fiato freddo nell' accesso del freddo febbrile, e nell' entrare in un bagno freddo; ma i polmoni non rimangono affetti nè dal dolore del freddo, nè dal torpore.

Una cagione di questa o sincrona o successiva inattività dei capillari cutanei, in conseguenza del previo torpore di qualche interno viscere, può venire da difetto di calorico, che deve aver luogo quando qualche parte diventa inattiva; imperocchè le secrezioni di quella parte cessano o sono diminuite, e così per conseguenza la quantità del calore. La cagione però principale cred' io essere il difetto della potenza sensoria d'associazione; la qual potenza d'associazione è eccitata da alcuni movimenti, o previi o concomitanti, delle parti di ogni gran circolo d'azioni. Ciò si vede nell'atto dell'entrare in un bagno freddo, ove l'affanno di respiro si presenta all' istante, più presto di quello che si possa concepire che la diminuzione del calore della cute possa render affetti i polmoni per man-

canza di stimolo; ma non più presto di quello che possano esser affetti per la mancanza della potenza sensoria d'associazione; imperocchè questa deve cessare d'esser messa in azione nel momento in cui cessano d'agire i capillari cutanei; quindi, nel primo momento di contatto dell'acqua fredda, i capillari cutanei cessano d'agire per difetto d'irritazione, la quale è cagionata da difetto dello stimolo del calore; e nel secondo momento i capillari del polmone cessano d'agire per difetto d'associazione, la quale è cagionata da difetto di movimento dei capillari cutanei. Così il torpore universale in un accesso febbrile freddo è un esempio di simpatia diretta, quantunque cagionato in parte da difetto d'irritazione, ed in parte da difetto d'associazione.

5. Così, passeggiando all' aria aperta in una mattina assai fredda, la cute si raffredda al contatto dell'aria, e quindi le azioni de' di lei capillari sono diminuite per difetto del solito stimolo del calore, con cui eccitare una quantità sufficiente di potenza sensoria d'irritazione. Quindi sulle prime avvi un risparmio di potenza sensoria d'irritazione all' uopo di mettere in attività le altre parti del sistema con energia maggiore. In secondo luogo la potenza sensoria d'associazione, che soleva essere eccitata dai movimenti dei capillari cutanei, non è ora così fortemente eccitata; e per conseguenza le parti costituenti i prossimi anelli dei circoli di movi-

menti associati sono per alquanto tempo messe in azione meno energica, ed ha luogo un temporaneo brivido generale, che ha molta somiglianza all' accesso del freddo di una intermittente.

In questa situazione ha luogo una singolar circostanza meritevole d' attenzione: dopo un breve tratto di tempo, quantunque la cute esterna continui ad esser fredda per ciò che è esposta all' aria fredda, e le azioni dei di lei capillari siano in conseguenza diminuite, ciò non ostante i capillari del ventricolo agiscono con energia maggiore, come si conosce dalla digestione accresciuta, e dalla fame che perciò ne sopravviene. Questo vuolsi attribuire all' accumulamento della potenza sensoria d' irritazione, la quale ora colla sua sovrabbondanza eccita il ventricolo a maggior azione, sebbene sia esso al tempo stesso eccitato meno potentemente del solito dalla potenza sensoria d' associazione. Così l' accumulamento della potenza sensoria d' irritazione ne' vasi della cute accresce in questo caso l' azione del ventricolo, al modo stesso come l' accumulamento della potenza sensoria d' associazione nel cuore e nelle arterie, nelle febbri con polso debole, accresce l' azione dei capillari.

Ciò non ostante, se il freddo della cute continui troppo a lungo, o esista in soverchio grado, da diminuire alcun poco la vita della parte, non si fa più alcun ulteriore

accumulamento di potenza sensoria d'irritazione; e per conseguenza le azioni del ventricolo diventano minori del naturale pel difetto della potenza sensoria d'associazione; la quale ha cessato d'essere eccitata dal difetto d'azione dei capillari cutanei. Quindi il freddo dei piedi continuato a lungo è accompagnato da indigestione e brucior di stomaco. Vedi Clas. IV. 2. 1. 6.

6. In simil guisa, quando le azioni del ventricolo sono rese torpide dal previo stimolo d'un emetico forte, ed in conseguenza i di lui movimenti diventano retrogradi, una quantità grande di potenza sensoria si esercita sui linfatici dei polmoni, e di altre parti del corpo; ciò che le mette in maggior azione diretta, come lo dimostra l'uso della digitale nell' anassarca. In questa situazione io suppongo che l'emetico stimoli le fibre muscolari del ventricolo e le metta in soverchia azione, onde ne venga per conseguenza un gran torpore; e che questa inazione delle parti muscolari del ventricolo non sia seguita da molto accumulamento di potenza sensoria d'irritazione; perchè tale potenza è in gran parte esausta dal previo stimolo eccessivo. Ma i linfatici del ventricolo hanno le azioni loro diminuite da difetto di potenza sensoria d'associazione, la quale non è ora messa in azione, dipendentemente dai movimenti diminuiti delle parti muscolari di esso, con cui sono associati i linfatici. La poten-

za sensoria d'associazione si accumula perciò in questi linfatici del ventricolo, perchè non è messa in azione; al modo appunto come la potenza d'irritazione s'accumula nelle mani immerse nella neve; e questa potenza sensoria d'associazione accumulata eccita i linfatici dei polmoni e di altre parti, che sono i più prossimamente associati con quelli del ventricolo, a più energiche azioni. Così le fibre muscolari del ventricolo agiscono coi linfatici di quell'organo in simpatia diretta; ed i linfatici del ventricolo agiscono in simpatia inversa con quelli dei polmoni e di altre parti del corpo: dei quali due fenomeni il primo è cagionato da difetto d'eccitamento della potenza sensoria d'associazione, il secondo da accumulamento della potenza stessa.

Oltre la causa efficiente già accennata, è pur degna dell'attenzione nostra la causa finale, ossia la convenienza di queste azioni organiche. Nel caso presente, in cui si tratta d'una sostanza acre introdotta nel ventricolo, le azioni inverse delle fibre muscolari di esso tendono a sbarazzarsene; le azioni inverse dei linfatici v' introducono gran copia di fluido che serve a diluire e portar fuori la materia nociva; e le azioni accresciute degli altri linfatici servono a fornire a queste retrograde del ventricolo un inconcepibile aumento di fluidi, come si osserva nell' Ileo e nella Colèra.

7. Il lettore filosofo perdonerà s'io conti-

nuo tuttavia a trattare questo soggetto, ripetendo talora le cose stesse, poichè appunto in questo è compresa veramente l'essenza della febbre. Quando il primo anello d'una serie d'azioni è eccitato da stimolo eccessivo, o da eccessiva irritabilità, e così agisce con insolita energia per accresciuta quantità d'irritazione, questi movimenti accresciuti eccitano una maggior copia di potenza sensoria d'associazione, la quale produce movimenti accresciuti nel secondo anello catenato col primo; e quindi l'azione eccessiva di questo secondo anello eccita pur essa una maggior quantità di potenza sensoria d'associazione, per cui sono accresciuti i movimenti del terzo anello di questa catena d'associazione, e così l'accrescimento dello stimolo sui movimenti irritativi, a cui il circolo d'associazione è catenato, accresce l'azione dell'intiera catena o circolo di movimenti associati.

Dopo alcuno spazio di tempo i movimenti irritativi divengono torpidi pel dispendio della potenza sensoria d'irritazione, e quindi incomincia a scemare l'attività anche della potenza d'associazione, tanto perchè è stata in parte esausta da soverchia azione, quanto perchè si trova ora meno esercitata per l'azione diminuita dei movimenti irritativi, che solevano metterla in attività. Questi sono esempi amendue di simpatia diretta, e sovente costituiscono gli accessi del caldo e del freddo delle intermittenti.

Ma quantunque l'accumulamento della potenza sensoria d'irritazione, durante la quiescenza di qualche movimento dipendentemente da difetto di stimolo, generalmente induca torpore nel primo anello della serie dei movimenti associati catenati con esso, come i capillari dei polmoni divengono immediatamente torpidi per l'immersione della cute nell'acqua fredda; ciò non ostante in alcune situazioni si produce un orgasmo o eccesso d'azione nel primo anello di movimenti associati così catenati coi movimenti irritativi; come nell'azione accresciuta del ventricolo, quando la cute è per un dato tempo esposta all'aria fredda: ciò che in parte può attribuirsi all'accrescimento generale d'azione dell'intero sistema, dipendentemente dal diminuito dispendio di potenza sensoria, ma in particolar modo delle parti che hanno abitualmente agito insieme; come, allor quando un braccio è paralitico, l'altro va soggetto a più frequente o a quasi continuo movimento; e quand'un occhio è accecato l'altro bene spesso diventa più forte; fenomeno noto ai maniscalchi, però che ai cavalli deboli di vista sogliono talora distruggere un occhio per rendere l'altro migliore.

Quindi avvi talvolta una simpatia diretta, talvolta una inversa che tien dietro al torpore cagionato da stimolo; e l'ultima di queste dipende forse da certo tempo che si richiede a produrre certo accumulamento di potenza

sensoria d' irritazione dai rami nervosi dell' organo torpido; il qual accumulamento è poscia o in parte o intieramente derivato al prossimo anello dell' associazione. Così entrando in un bagno non tanto freddo, come sarebbe nelle acque d' un fiume in tempo d' estate, noi proveremo dapprima una difficoltà di respiro pel torpore dei capillari pulmonari dipendentemente dall' eccitamento difettivo della potenza sensoria d' associazione in conseguenza del torpore dei capillari cutanei. Ma in brevissimo tempo, come sarebbe in un minuto, la potenza sensoria d' irritazione si accumula per la inattività dei capillari cutanei; e siccome la di lei sovrabbondanza si disperde adesso nei capillari pulmonari, la respirazione difficile cessa; quantunque i capillari cutanei continuino ad esser torpidi pel contatto loro coll' acqua fredda, e conseguentemente la potenza sensoria d' associazione, che soleva contribuire a mettere in azione i capillari pulmonari, si trovi meno eccitata.

8. Per egual modo, quando esista un accumulamento di potenza sensoria d' associazione dipendentemente da difetto d' eccitamento da previi movimenti irritativi o associati, generalmente è desso accompagnato per qualche tempo da un torpore non solamente dell' anello affetto pel primo, ma delle parti susseguenti, e ben anche di tutta intiera la serie dei movimenti associati, come negli accessi del freddo delle intermittenti. Ciò non ostante, dopo

un certo tempo un' azione accresciuta dei prossimi anelli dei movimenti associati tiene dietro al torpore del primo, siccome i vasi assorbenti dei polmoni agiscono più violentemente in conseguenza dell' azione deficiente di quelli del ventricolo; e la cute al primo sopravvenire della nausea è pallida e fredda, ma da lì a poco si fa rossa e calda.

Così noi veggiamo, ne' movimenti associati resi torpidi per difetto d'eccitamento, succedere una simpatia ora diretta ed ora inversa negli anelli consecutivi della catena. Io credo però, che, quando un torpore di movimenti o irritativi o associati è cagionato da previo dispendio soverchio delle potenze sensorie o d' irritazione o di sensazione, non abbia giammai luogo accrescimento d' azione nell' anello consecutivo, o almeno non abbia luogo se non dopo lunghissimo tempo.

Non altrimenti quando il ventricolo diventa torpido per soverchio esercizio, e conseguente esaustione della potenza sensoria d' irritazione, come dopo l' ebbrezza per vino o per oppio, o dopo preso qualche forte emetico, il torpore si comunica al cuore ed alle arterie, come nelle febbri continue con polso debole. Ma, quando il torpor del ventricolo è prodotto da associazione difettiva, come nella mareggiata, oppur come nella nausea che sopravviene allo stimolo del calcolo nell' uretere, allora non si comunica alcun torpore al cuore od alle arterie. Imperocchè nel pri-

mo caso non v' è accumulamento di potenza sensoria nel ventricolo che fu precedentemente esausto da soverchio stimolo; ma nel secondo caso l' accumulamento della potenza sensoria nel ventricolo durante il di lui torpore è dimostrato da ciò che nella mareggiata l' individuo mangia e beve voracemente ad intervalli; ed il polso generalmente nella nausea di mare non è affetto come nella nausea occasionata da calcolo nell' uretere. L' azione del ventricolo trovasi allora diminuita ed in conseguenza diventa retrograda, non dipendentemente dall' esaustione della potenza sensoria d' irritazione, ma dal difetto d' eccitamento della potenza sensoria di associazione; la quale è cagionata dall' azione difettiva dell' uretere, che diventa torpido per lo stimolo eccessivo della pietra contenuta; oppure è cagionata da grande esaustione di potenza sensoria pel dolore ond' è affetto l' uretere senza che si ecciti infiammazione, o senza che cresca la di lui azione.

9. Così, sebbene il ventricolo, dopo eccesso di stimolo di vino o d'oppio, continui per molte ore senz' accumulare potenza sensoria, come si comprende dal nissun appetito dell' individuo durante la nausea, ciò non ostante, dopo lunga astinenza dall' alimento, non solamente si rinova la quantità esausta di potenza sensoria, ma finalmente se ne accumula, ed allora si fa sentire la fame. In questa situazione il ventricolo sta per l'ordi-

nario un giorno intero prima di ricuperare le forze della digestione; ma s' egli sarà stato stimolato ancor più fortemente, e scemate ulteriormente le di lui azioni, suole aver luogo un torpore ancor più permanente insieme con una febbre continua con polso debole; ed allora corre un quarto od una metà o tre quarti d'un intero periodo lunare prima che ricuperi la debita irritabilità, e la conseguente azione.

In simil guisa un individuo, che per alcune ore sia rimasto in un ambiente caldissimo, avrà i capillari cutanei, coi loro vasi secretorii ed assorbenti, esausti della loro potenza sensoria d'irritazione dal soverchio esercizio violento prodotto dallo stimolo del calore; e nello esporsi ad un ambiente più freddo avrà luogo dapprima per alcun tratto di tempo una inattività dei vasi cutanei senz' accumulamento di potenza sensoria, come lo dimostrerà la continuazione del dolor del freddo, e del pallore, ma da lì a poco svaniscono e freddo e pallore, indizio dell' accumulamento già accaduto della potenza sensoria d'irritazione, poichè un minor grado di calore è atto a stimolare debitamente il sistema.

Così pure, se, dopo d'essere stati qualche tempo al chiaror forte del sole, ci accada d'entrare in una camera poco illuminata, stiamo più lungo tempo senza poter distinguere gli oggetti, di quello che se fossimo stati esposti dapprima alla debol luce d'una giornata

nuvolosa; imperocchè la potenza sensoria d'irritazione e la conseguente sensazione nel primo caso sarebbero state soverchiamente esauste; e v'avrebbe avuto d'uopo d'assai più tempo prima che si potesse produrre nel cervello o derivare ai nervi ottici tanta quantità di potenza sensoria da riparare al difetto e farne anzi un accumulamento; laddove nel secondo caso non avrebbe avuto luogo alcun difetto.

10. Parimente l'accumulamento e il difetto di potenza sensoria in un organo torpido, accostumato dapprima a perpetua azione, dipende dalla maniera in cui diventa torpido; cioè se sia per forte stimolo preceduto, o per forte eccitamento preceduto di potenza d'associazione; o se sia per difetto del solito stimolo, o del solito eccitamento della potenza d'associazione. Nel primo caso la potenza sensoria è in uno stato d'esaustione, e perciò incapace d'accumularsi così presto, come dopo l'ubbriachezza, o l'esposizione a soverchio calore, o a soverchia luce; nel secondo avvi grande accumulamento di potenza sensoria, come dopo d'essere stati esposti a gran freddo, o alle tenebre, o dopo d'aver sofferto fame.

Quindi, allorchè il ventricolo continua ad esser torpido per violento stimolo preceduto, come quando si somministra la digitale, non si fa accumulamento di potenza sensoria d'irritazione; e per conseguenza i movimenti del cuore e delle arterie, che sono associati con

quelli del ventricolo, diventano deboli e lenti ed intermittenti, per difetto di eccitamento della potenza sensoria d'associazione. Ma che avvien' egli? Siccome le azioni del cuore e delle arterie sono scemate per deficienza della potenza sensoria d'associazione, e non per preceduto eccitamento aumentato; si ha grande accumulamento della potenza sensoria d'associazione che si esercita su gli assorbenti polmonari e cutanei per simpatia inversa, e produce grande assorbimento di fluido effuso nella membrana cellulare nell'anassarca, con aridità di cute, costituente una specie di atrofia.

Ma, se al tempo stesso i vasi secernenti del ventricolo sono stimolati con tanta violenza da venirne in seguito gran torpore, come probabilmente accade quando s'inghiotte insieme colla saliva materia contagiosa, quelli del cuore e delle arterie agiscono debolmente per eccitamento difettivo della potenza d'associazione; e quindi i vasi secernenti cutanei e polmonari agiscono con maggior forza del solito, dipendentemente dall'accumulamento della potenza sensoria d'associazione, e ne succede il calore non naturale della cute, e del fiato, ma senza frequenza di polso, costituente la paralisi irritativa della Class. I. 2. 1. 2. E finalmente, se questa paralisi sarà accompagnata da scarsezza di sangue, o da qualch'altra causa inducente frequenza di polso, si produce la febbre inirritativa, ossia febbre con polso debole.

Per lo contrario, quando il ventricolo è stato reso torpido per difetto di stimolo, come sarebbe per fame, se il cibo venga somministrato con troppa sollecitudine, non solamente ne viene grande esercizio del ventricolo stesso, ma ne viene anche in conseguenza la febbre con polso forte; cioè a dire il cuore e le arterie sono messi in azione più energica per l'eccesso della potenza d'associazione, la quale catena i movimenti loro con quelli del ventricolo. Imperocchè la ridondanza della potenza sensoria d'irritazione accumulatasi durante l'inattività del ventricolo, e quindi messa in azione dallo stimolo, mette in maggiore attività un tal organo, ed eccita per questi movimenti accresciuti la potenza sensoria d'associazione; la quale parimente si è accumulata durante l'inattività del cuore e delle arterie, e così questi organi vengono anch'essi eccitati a maggior azione.

Così, quando la cute è stata per alcune ore esposta a maggior calore del naturale in una stanza riscaldata, altre parti, qual è la membrana delle narici, o quella dei polmoni, o del ventricolo, vanno soggette a divenir torpide per diretta simpatia con essa, nel passare ad una temperatura più moderata; e quindi i catarri, le tossi, le febbri. Ma, se questo torpore sarà cagionato da difetto di stimolo, come dopo d'esserci esposti ad un'aria assai fredda, l'accumulamento della potenza sensoria è messo in esercizio, e ne viene in

conseguenza l'arrossamento della cute, con accrescimento di digestione, respirazione piena, e circolazione più vigorosa.

11. Si può dimandare, perchè v'abbia egli un accumulamento grande e costante di potenza sensoria d'associazione, dipendentemente dal torpore del ventricolo, e di quello del cuore e delle arterie, nella febbre continua con polso debole; il qual accumulamento si esercita poi sui capillari cutanei e polmonari, in modo da accrescerne l'azione per molte settimane; mentre poi una tale esuberanza di potenza sensoria non produce febbre negli animali che dormono in inverno, o nella clorosi, o nell'apepsia, o nell'isteria?

Negli animali che dormono in inverno io suppongo che divenga torpido o paralitico tutto quanto il sistema, come accade nel sonno di quelli che muojon di freddo; e che il ventricolo sia torpido in conseguenza della inattività o quiescenza del cervello; e che inoltre tutte l'altre parti del corpo, ed i capillari cutanei anch'essi siano affetti da somigliante torpore.

Nella clorosi io mi figuro che le azioni del cuore e delle arterie, come pur quelle dei capillari cutanei e polmonari, soffrano insieme con quelli del ventricolo per lo stimolo deficiente del sangue pallido; e che, quantunque il fegato sia probabilmente la sede del torpore originale in questa malattia, con cui tutte le altre parti simpatizzano per di-

fetto d'eccitamento della potenza sensoria d'associazione, ciò non ostante, siccome questo torpore è in sì lieve grado da non produrre alcun brivido, o accesso di freddo, non si hanno perciò in generale notabili conseguenze da quest' accumulamento di potenza sensoria. Alcune volte per altro v' è nella clorosi polso frequente e cute calda; nella qual circostanza io suppongo che il cuore e le arterie s'intorpidiscano in qualche grado per simpatia diretta col fegato torpido; e che quindi non solamente il polso divenga frequente, ma che i capillari della cute agiscano più violentemente per simpatia inversa col cuore o colle arterie dipendentemente dall' accumulamento della potenza sensoria d' associazione fattosi in esso loro durante il torpore, come accade nella febbre irritativa. Vedi l' Art. 11. di questo Supplemento.

Nell' apepsia cronica le azioni del ventricolo non sono tanto scemate o distrutte da impedir totalmente l'eccitamento della potenza sensoria d' associazione, la quale perciò contribuisce alcun poco alle azioni del cuore e delle arterie, quantunque meno del naturale, come si rileva dal polso debole, che, per quant' io credo, accompagna sempre questa malattia.

V' è un torpore del ventricolo, e della parte superiore del canale alimentare, nell' isterismo, com' è evidente dalle azioni retrograde del duodeno, del ventricolo, e dell'

esofago, le quali costituiscono il globo isterico, ossia la sensazione di un globo alzantesi per l'esofago. Ma, siccome queste azioni retrograde sono minori di quelle, che inducono la nausea ed il vomito, e non sono cagionate da previa esaustione della potenza sensoria d'irritazione, così non impediscono talmente del tutto l'eccitamento della potenza sensoria d'associazione, da diminuire il movimento del cuore e delle arterie a segno da produr febbre. Con tutto ciò in questo caso, come nell'apepsia e nella clorosi, le pulsazioni del cuore e delle arterie sono più deboli del naturale, e sono talvolta accompagnate da azione accresciuta dei capillari; come risulta dalle vampe della faccia e dal calor della cute che d'ordinario costituiscono una febbricciuola vespertina, nelle malattie accompagnate da debolezza di digestione.

12. L'azione accresciuta o orgasmo dei capillari cutanei, polmonari e cellulari, coi loro vasi secretorii ed assorbenti, in quelle febbri che sono accompagnate da deficienza d'azione vitale, esaurisce l'ammalato tanto per l'addizionale dispendio di potenza sensoria su quegli organi di secrezione, quanto pel soverchio assorbimento di muco e grasso da tutto 'l corpo; e quindi gran debolezza, e grande emaciazione. E perciò una grande indicazione curativa della febbre continua con debolezza arteriosa, si è di diminuire l'azione soverchia dei capillari; ciò che si otterra me-

diante abluzioni frequenti fatte su tutta la cute con acqua o tepida o fredda, secondo che ha proposto il Dottor Currie di Liverpool (Philsos. Transact. 1792) per lo spazio di mezz' ora due volte al giorno, oppure allora quando la cute si fa sentir più calda ed arida. È pur d' uopo introdurre nella stanza molt' aria fredda quando il fiato dell' ammalato riesce assai caldo alla mano dell' esploratore, o quando la lingua, specialmente nel mezzo, è arida e coperta d' una crosta di muco indurito; imperocchè questi sono indizii di azione accresciuta dei capillari polmonari; appunto come l' ardore e la siccità della cute sono indizii dell' orgasmo dei capillari cutanei, e l' emaciazione del corpo lo è di quelli della cellulosa.

A quest' uopo, quello cioè di diminuire l' azione dei capillari per mezzo di frequenti lavacri o di fomenta, sarà giovevole l' acqua ad un grado di calore un po' al di sotto di quello del corpo; ciò che, esattamente parlando, dovrebbe chiamarsi un bagno freddo; ma il grado di freddo, e massime per le persone sensibili assai, dovrebbe misurarsi dalla loro sensazione; essendo probabile che quel grado di freddo il qual riesce piacevole sia pur quello che riesce salutare. Vedi Class. III. 2. 1. 12. e l' Art. 15. di questo Supplemento.

Un' altra grande utilità delle frequenti abluzioni e fomentazioni o bagni nelle febbri, ove

il ventricolo abbia qualche grado di torpore, si è di fornire al sistema copia di fluido acquoso per la via degli assorbenti cutanei, il quale dall' azione accresciuta dei capillari secretorii è dissipato più presto di quello che il ventricolo possa fornirne, e produce gran sete negl' intervalli della nausea.

IX. *Torpore dei polmoni.*

1. In molti casi di contagio i polmoni ponno sul principio esser presi da torpore, e la cute diventar fredda per simpatia; a quel modo come il freddo della cute a cagione del bagno freddo produce la difficoltà di respiro. Oppure il ventricolo può venire affetto da torpore per simpatia coi polmoni, come negli esperimenti di Watt col gas idrocarbonato; il quale, respirato anche poche volte, produce nausea ed anche sincope. Quando il ventricolo o la cute rimangono così affetti secondariamente per associazione, l' accumulamento della potenza sensoria si fa più presto, di quello che allora quando esse parti divengono torpide in conseguenza di previo eccesso di stimolo; e quindi ricuperano più presto la solita loro azione, e la febbre cessa. Le particelle di materia contagiosa così ricevute per mezzo della respirazione rassomigliano alquanto negli effetti loro i gas acidi provenienti dalla combustione dello zolfo o del carbone; i quali, ove non uccidano istan-

taneamente, producono febbre, da cui l'ammalato si ricupera lentamente.

2. Alcuni anni sono, essendomi accaduto d'abbassarmi a terra per osservare da qual parte l'acqua d'uno stagno andasse penetrando nel terreno, un lavoratore lo aprì con un colpo di vanga, appunto per mettere allo scoperto la sorgente, ed io inspirai il vapore, che immediatamente mi produsse un senso di soffocazione. Siccome m'alzai sull'istante, così credo di non averne inspirato che una sola volta; ciò non ostante, poche ore dopo, nel rinfrescar della sera, tornandomene a casa piuttosto stanco e affamato, mi sopravvenne un brivido di freddo, che fu seguito da un accesso di caldo; e tutta la malattia cominciò e finì in dodici ore circa, senz'altro ricomparire. Nè in questo evento ebbe punto che fare il timore o l'imaginazione, perch'io non pensai punto all'aria cattiva della palude prima di sentirla, nè all'accesso della febbre innanzi che mi venisse.

In questo caso il torpore incominciò ne' polmoni, e, dopo poche ore, per l'addizione della fatica, del freddo e della fame, si propagò per simpatia diretta al rimanente del corpo. Un orgasmo o un'azione accresciuta di tutto l'intero sistema fu allora prodotto dall'accumulamento della potenza sensoria d'irritazione nei polmoni, e d'associazione negli altri organi; e quando questi cessarono cessò la malattia. Si potrebbe dimandare se il tor-

pore dei capillari dei bronchii poss' essere così subitaneamente prodotto da forte stimolo? — Pare probabile che sì; imperocchè si può istantaneamente produrre grand' esercizio di movimenti irritativi, senz' accorgimento, cioè a dire senz' accompagnamento di sensazione sì ne' polmoni che nel ventricolo; e gli organi ponno diventar torpidi per soverchio dispendio di potenza sensoria d'irritazione, in un istante di tempo; come sovente la paralisi viene dietro a soverchio esercizio della potenza volontaria.

3. Quando i capillari del polmone agiscono con troppa violenza, come in alcune febbri continue, ciò che si conosce dal calor del fiato e dalla aridità della lingua, specialmente nel mezzo; non solamente converrà lasciar entrare più liberamente l'aria fresca nella stanza dell' ammalato, per opporsi a quest' orgasmo dei capillari polmonari; ma l' ammalato potrebbe fors' anche respirar utilmente una mistura di gas acido carbonico e di gas idrogeno oppure d' azoto, insieme coll' aria atmosferica. Per lo contrario, quando esista un torpor evidente di essi capillari polmonari, ciò che si può conoscere dal corrispondente abbrividire della cute, e da quel certo solletico di tosse, che talvolta accompagna l' accesso del freddo febbrile, e che allora dipende da assorbimento difettivo del muco pulmonare, la cui parte salina stimola i bronchii; si potrà forse respirare con molto van-

taggio una miscela d'una parte d'ossigeno con dieci o venti d'aria atmosferica.

X. *Torpore del cervello.*

Siccome l'inazione o il torpore de' vasi assorbenti del cervello sono la causa dell'idrocefalo interno; e la mancanza d'assorbimento venoso nel medesimo viscere, o il torpore delle estremità delle sue vene, credonsi frequentemente essere la causa dell'apoplessia; perciò avvi motivo di conchiudere, che il torpore dei vasi secretorii del cervello, che si suppongono produttori della potenza sensoria, possa costituire la cagione immediata di alcune febbri con debolezza arteriosa; ed oltre a ciò, che l'accresciuta azione di essi vasi secretorii costituisca la cagione immediata delle febbri accompagnate da vigore arterioso.

Egli è non per tanto probabile, che il torpore, o l'orgasmo de' vasi sanguigni, assorbenti, e secretorii del cervello possano frequentemente esistere come effetto secondario, dovuto alla loro associazione con altri organi, come sarebbero il ventricolo o il polmone; e così possa prodursi a guisa del torpore del cuore e delle arterie nelle febbri inirritative, o a guisa dell'orgasmo degli stessi organi nelle febbri irritative, o infiammatorie.

Sarebbe ella mai vantaggiosa, nel torpore del cervello, la scossa elettrica discretamente forte, ove la si facesse passare a traverso di

lui frequentemente in tutte le direzioni? I fomenti caldi ai 94 o 95 gradi, applicati alla testa per un' ora continua, e ripetuti spesse volte, ecciterebbero essi mai il cervello ad agire, come accade nello svegliarsi degli animali letargici per mezzo del calore? Si può anche applicare l'etere esternamente, e un vescicatorio sulla testa rasa.

Quando i vasi secretorii del cervello agiscono con troppa energia, come in alcune febbri infiammatorie, non potrebbesi ella diminuire collocando l'infermo orizzontalmente su d'una pietra da macina, perchè vi giri, finchè, compresso il cervello dalla forza centrifuga, ne venga il sonno? Vedi Art. 15. di questo Supplemento.

XI. *Torpore del cuore, e delle arterie:*

1. Si è dimostrato nella Clas. IV. 1. 1. 6. nella IV. 2. 1. 2. e nel Supplemento VI. 3. che esiste una simpatia inversa generale fra i rami lattei, ed i linfatici del sistema assorbente. Quindi, allorchè i movimenti degli assorbenti del ventricolo diventano torpidi o retrogradi nelle febbri con debolezza arteriosa, gli assorbenti della cute, dei polmoni, e della cellulosa agiscono più energicamente; rimanendo nello stesso tempo associate, per diretta simpatia, le operazioni delle fibre muscolari del cuore e delle arterie, con quelle delle fibre muscolari del ventricolo. Ambedue

queste operazioni hanno luogo durante l'azione degli emetici forti, come della squilla, o della digitale; vedendosi i movimenti del ventricolo o torpidi o retrogradi, gli assorbenti della cellulosa e della cute più energici, e le pulsazioni del cuore e delle arterie più deboli, e qualche volta più tarde.

2. L'azione accresciuta del ventricolo dopo il cibo, e del cuore e delle arterie ad un tempo per lo stimolo del nuovo chilo, sembra che abbia in origine prodotta e stabilita questa diretta simpatia fra di loro. Ma, siccome l'azione accresciuta degli assorbenti del ventricolo dopo il cibo è stata ordinariamente accompagnata dall'azione diminuita degli altri rami del sistema assorbente, come si è detto nella Clas. IV. 1. 1. 6., perciò si è stabilita una simpatia inversa fra gli uni e gli altri.

Oltre l'inversa simpatia dei vasi assorbenti, dei muscoli del ventricolo, del cuore e delle arterie, con quelli della cute, dei polmoni e della cellulosa; ne esiste una simile fra i vasi secretorii o glandule del primo con quelli dell'ultimo di questi organi; cioè le glandule mucose del cuore e delle arterie agiscono generalmente per simpatia diretta con quelle del ventricolo, e le glandule mucose della cellulosa, dei polmoni e della cute agiscono per simpatia inversa con ambedue.

Quindi allorchè il ventricolo è torpido, co-

me nella nausea, questo torpore attacca qualche volta unicamente i vasi assorbenti di lui; ed allora gli assorbenti della cellulosa e della cute diventano più energici unicamente per simpatia inversa. Se il torpore attacca le fibre muscolari dello stesso viscere, quelle del cuore e delle arterie se ne risentono per simpatia diretta, e la debolezza del polso ne è l'effetto, come nella somministrazione della digitale, senza però che vi sia accrescimento di calore. Ma, se il torpore attacca anche le glandule del ventricolo, quelle della cute e del polmone acquistano maggior energia per la loro inversa simpatia colle prime, non che col cuore e colle arterie; per cui si ha gran calore con accresciuta traspirazione dalla cute e dai polmoni.

3. Avvi qualche difficoltà nello spiegare, perchè le azioni del ventricolo, e della porzione superiore degl' intestini, si trovino tanto generalmente in simpatia inversa con quelle dell' esteso sistema delle glandule capillari, collocate in ogni membrana, ed in ogni celletta del corpo, ad oggetto di separare il muco, e la materia perspirabile. Si è detto alla Clas. IV. 1. 1. 6., che, quando il ventricolo è ripieno d'alimenti solidi e fluidi, gli assorbenti della cellulosa, della vescica, e della cute diminuiscono d'energia; in quanto che mancano meno i fluidi che solevano assorbire, e mettere in circolazione, e che quindi ebbe luogo per abitudine una simpa-

tia inversa fra questi rami degli assorbenti del canale alimentare e quelli delle altre parti del corpo.

Ora, siccome in questo tempo i linfatici della cute e della cellulosa, assorbono minor fluido, accaderebbe che minor quantità ne venisse separata dai loro corrispondenti vasi secretorii, o glandule capillari; e per ciò questi vasi acquisterebbero per abitudine una simpatia inversa coi secretorii del canale alimentare.

Così, quando l'assorbimento delle lacrime per i punti lacrimali è accresciuto dallo stimolo del tabacco, o da un' idea che affetti il condotto nasale, come si è spiegato nella Sezione XVI. 8. 2., le glandule lacrimali separano maggior quantità di lacrime per la diretta simpatia di operazione, che esse hanno con quelle dei corrispondenti assorbenti; sebbene in questo caso siano esse collocate a così grande distanza le une dalle altre.

4. Nasce a questo proposito una quistione difficile; ed è per qual ragione accada, che, nelle febbri con polso debole, le contrazioni del cuore e delle arterie diventino in un dato tempo più frequenti; e un simile fenomeno si osservi anche nella clorosi, in alcune malattie isteriche ed ippocondriache, e in alcune demenze: e nondimeno altre volte il polso debole diventi nello stesso tempo tardo, come sotto l'azione della digitale, e nella paralisi irritativa, descritta nella Classe I. 2.

1. 2., la quale può essere detta febbre con polso tardo. Questa frequenza di polso non può dipendere dal calore, esistendo essa qualche volta senza di lui, come accade verso il fine di alcune febbri con debolezza.

Ora, siccome le apoplessie, le quali sono qualche volta ascritte ad abbondanza di sangue, vengono accompagnate da polso tardo; e negli animali, che muojono svenati, il polso diventa sugli estremi frequente; non sarebbe essa la frequenza del polso, nelle febbri con debolezza arteriosa, attribuibile generalmente alla scarsezza del sangue? come si è spiegato nella Sezione XXXII. 2. 3.; e la sua lentezza, nella paralisi irritativa, non sarebbe causata da ciò, che la debolezza è accompagnata dalla dovuta quantità di sangue? o la prima circostanza non dipenderebbe qualche volta dalla concomitante affezione del cervello prossima al sonno? o dalla insolita facilità del passaggio del sangue a traverso le capillari dell' aorta, e delle polmonali? Nel qual caso il cuore può completamente vuotarsi ad ogni pulsazione, sebbene le sue contrazioni siano deboli. E l'ultima circostanza non dipenderebb' essa dalla difficoltà, che il sangue incontra nel passare per i capillari dell' aorta, e del polmone, come nell' accessione del freddo nelle intermittenti, in alcune palpitazioni del cuore, e in varie specie di emottisi? In questi casi l' accresciuta resistenza impedisce al cuore di vuotarsi, per cui si ha una nuova

e più pronta diastole, e così il numero delle pulsazioni diventa maggiore in un dato tempo.

5. Per ciò che riguarda le simpatie d'azione, le quali producono o costituiscono la febbre con debolezza, il sistema può essere diviso in certe provincie, che o combinano, o s'oppongono le une alle altre. Alla prima appartengono i vasi lattei o assorbenti del ventricolo, e della parte superiore degl' intestini; alla seconda le varie glandule, e i linfatici di tutte le altre diramazioni dei vasi assorbenti, che derivano dalla cute, dalle membrane mucose, dalla cellulosa. Queste due divisioni agiscono per simpatia inversa fra di loro nel caldo delle febbri con debolezza, sebbene la simpatia loro sia diretta nel periodo del freddo. La terza provincia consiste nei vasi secretorii del ventricolo, e degl' intestini tenui; e la quarta nei vasi secretorii di tutte le altre parti del corpo, come sono le glandule capillari della cute, del polmone, della cellulosa, e le varie altre glandule appartenenti al sistema sanguigno. I capillari agiscono sempre, e molte delle seconde frequentemente, per simpatia inversa, con quelle della terza divisione summentovate, nel caldo delle febbri con debolezza, quantunque la simpatia fra le medesime sia diretta nello stadio del freddo. Nella quinta divisione comprendonsi le fibre muscolari del ventricolo e degl' intestini tenui; e nella sesta le fibre muscolari del cuore e delle arterie. Le azioni

di queste due ultime divisioni di fibre semoventi sono in diretta simpatia fra di loro, e nel caldo, e nel freddo delle febbri con debolezza.

La cagione efficiente di quelle apparenti simpatie nelle febbri con polso debole può intendersi nel modo seguente. Io penso, che il ventricolo sia la prima parte affetta nel parossismo di siffatte febbri; e ch' egli diventi torpido per un previo violento esercizio, come sarebbe per aver inghiottito della materia contagiosa mista alla saliva, non già per difetto di stimolo in conseguenza, a cagion d' esempio, di freddo o di fame. Le azioni di quest' organo importante, che simpatizza con tutte quasi le parti del corpo, essendo così diminuite assai, e presso che distrutte, non è messa in attività la potenza sensoria d' associazione, la quale contribuisce, nello stato di salute, al movimento del cuore, delle arterie, e di tutto il sistema; onde ne viene un torpore universale.

Quando s' avvicina il periodo del caldo, il ventricolo, nelle febbri con polso forte, riprende l' attività sua per l' accumulamento della potenza sensoria o di quella d' irritazione, se pure egli era la prima parte attaccata, o dell' associazione, se era affetto per simpatia con alcune altre parti intorpidite, come la milza o il fegato; il quale accumulamento si fa durante il suo torpore. Nello stesso tempo tutte le altre parti del sistema

acquistano maggior energia d'azione per l'accumulamento del potere sensorio d'associazione, a cui diede luogo la loro inattività nell'accesso del freddo.

Ma nelle febbri con polso debole, il ventricolo, il cui potere sensorio d'irritazione è stato antecedentemente esausto da violento esercizio, non acquista siffatto pronto accumulamento di poter sensorio, ma rimane in uno stato di torpore, anche dopo incominciato il caldo. Il cuore e le arterie restano pure torpidi, perchè non avvi eccitamento nel loro poter sensorio di associazione, stante che sono torpidi i movimenti del ventricolo. Accade perciò, che nello stesso tempo avvi grande accumulamento di potenza d'associazione nelle fibre meno attive del cuore e delle arterie; la qual potenza, siccome non viene dalle medesime eccitata, nè consumata, accresce l'associabilità del prossimo anello della catena associata de' movimenti, composta dai capillari, o da altre glandule; e ciò in un grado sì grande, da eccitarle a straordinaria energia, e da produrre un perpetuo periodo di caldo febbrile. Imperciocchè l'associabilità dei capillari è talmente accresciuta per l'accumulamento di questa potenza dipendentemente dalla minore attività del cuore e delle arterie, da sbilanciare il minore eccitamento di lei, mercè i più deboli movimenti di queste parti.

6. Cosa accade egli, quando l'accumula-

mento del potere sensorio d'irritazione, prodotto da difetto di stimolo, è, nel primo anello di una serie d'azioni catenate a' movimenti associati, maggiore della mancanza d'eccitamento del potere sensorio d'associazione nel prossimo anello? L'eccesso del non impiegato potere sensorio del primo anello è trasportato al secondo; l'associabilità del quale s'accresce tanto, che egli agisce più violentemente dell'ordinario, sebbene l'eccitamento della sua potenza d'associazione sia minore del naturale, per la diminuita azione del primo anello: di modo che, in questo stato di cose, la sottrazione di uno stimolo abituale ad alcune parti del sistema diminuisce i movimenti irritativi di esse, e nello stesso tempo accresce gli associati di altre parti ad esse catenate.

Nondimeno questa circostanza può occorrere soltanto in quelle parti del sistema, le cui naturali azioni sono perpetue, e per ciò molto grande l'accumulamento della potenza sensoria, quando la loro attività è assai diminuta per la sottrazione del loro stimolo abituale: quindi può trovarsi unitamente nel sistema sanguigno, o nel canale alimentare, o nelle glandule e nei capillari. Ecco un esempio del primo caso.

La respirazione di un' atmosfera impura, la quale risulti d'aria mista ad idrogeno, o ad azoto, accelera il polso, come osservarono, nel caso del Signor Gaton, il Dott. Rey-

nalds, e il Dott. Thornton; al qual proposito il Dott. Beddoes aggiunse in una nota, che = egli » non vide un esempio, nel quale un' atmo- » sfera impura non accelerasse sul momento il » polso, mentre ella indeboliva l' azione del » cuore e delle arterie = *Riflessioni sulle arie fattizie di Tomaso Beddoes, e Giacomo Watt. Parte III. p.* 67. *Johnson — Londra*. Coll' ajuto di questo nuovo fatto, la curiosa circostanza del prodursi che fa il calore prontamente alla cute, quando si copra la testa colle coltrici, cosa a tutti nota, riceve uno schiarimento più soddisfacente di quello, che fu dato nella Clas. IV. 1. 1. 2., stampata prima che il Dott. Beddoes pubblicasse questa parte delle sue riflessioni.

Imperciocchè, se il sangue è spogliato della sua solita quantità d'ossigeno, come allorchè si copre la testa nel letto, per cui s'inspira un' aria impura per ripetute respirazioni, o allorchè si respira un' aria fattizia, con proporzione minore d' ossigeno, il quale nella respirazione ordinaria trapassa le membrane umide del polmone, e si mescola al sangue; in ognuno di questi casi le pulsazioni del cuore e delle arterie diventano più deboli, e conseguentemente più frequenti, per il difetto dello stimolo dell' ossigeno. E siccome questi vasi sono soggetti a perpetuo moto, l' accumulamento del potere sensorio d' irritazione si fa tanto grande per la loro minore attività, che eccita i vasi primi associati, per

esempio i cutanei capillari, a più energica azione.

Rapporto alla circostanza, di cui Sydenham fa menzione, che, coprendo la testa in letto, ottiensi in breve tempo un sollievo alla pertinace malattia dell' infermo; bisogna osservare, che quando l'azione del cuore e delle arterie si fa più debole per difetto del dovuto stimolo dell' appropriata quantità d'ossigeno nel sangue, allora nasce accumulamento della potenza sensoria d'irritazione nelle fibre del cuore e delle arterie, la quale in seguito viene consumata in quelle delle glandule capillari, accrescendo le loro azioni, e per conseguenza le secrezioni ed il calore. Quindi il ventricolo è spinto ad agire più fortemente, e per il maggiore eccitamento della naturale sua quantità di potenza sensoria d'associazione in conseguenza delle azioni accresciute dei capillari, e per qualche aumento di associabilità, siccome era stato previamente lungo tempo in uno stato di torpore, o minore attività della naturale, ciò che è provato dalla di lui perpetua nausea.

In una maniera alquanto simile a questa si produce il rossore della cute negl' iracondi per la soprabbondanza della non esercitata potenza sensoria di volizione, come si è spiegato nella Clas. IV. 2. 3. 5. *Rubor ex ira*. Da ciò noi apprendiamo come, allorchè alcuno, nelle febbri con polso debole, o nelle idropisie, diventa pazzo, l'abbondanza della

potenza sensoria di volizione, non esercitata, accresca le azioni dell'intiero sistema moventesi, e curi quelle malattie.

7. Quando l'orgasmo dei capillari, nelle febbri con polso debole, è causato immediatamente dalle azioni torpide del cuore e delle arterie, come si è detto di sopra, noi caviamo un' altra indicazione di cura in tali febbri, quella di stimolare cotesti organi. Ciò potrebbe probabilmente ottenersi mediante alcuni medicamenti, alcune proprietà dei quali passano immutate nel sangue. Egli è possibile che il nitro o il suo acido passino nel sangue, ne aumentino il calore, e così ne rendano maggiore lo stimolo: può lo stesso supporsi di altri sali neutri o metallici? Perchè la rubbia de' tintori colorisca le ossa degli animali giovani, bisogna ch' ella passi nel sangue, alterata il meno possibile nella sua parte colorante; e forse molti altri medicamenti possono egualmente penetrare nel sangue, e agirvi tanto stimolando il cuore e le arterie, quanto stimolando il ventricolo; la qual circostanza merita ulteriore attenzione.

Un' altra maniera di stimolare immediatamente il cuore e le arterie sarebbe quella di trasfondere nuovo sangue nelle medesime. Potrebb' egli darsi, che qualunque altro fluido, fuori del sangue, come il chilo, il latte, l'acqua, s' introducessero sicuramente, e con vantaggio, nelle vene d' animali viventi, ove si conducesse con molt' arte la pruova?

Un terzo metodo di eccitare il cuore e le arterie immediatamente, è quello di accrescere lo stimolo naturale del sangue, pruova degnissima a farsi in tutte le febbri con polso debole, facendo respirare all' infermo gas ossigeno puro, o diluito nell' aria atmosferica, che si potrebbe somministrare a molte misure frequentemente nella giornata: secondo gli esperimenti del Dottor Priestley, unito al sangue può renderlo più stimolante, ed eccitare il cuore e le arterie a maggiore azione. Non sarebb' egli possibile discoprire qualche metodo migliore di somministrare il gas ossigeno per mezzo della respirazione, come sarebbe l'uso di una piccolissima quantità di gas muriatico ossigenato diluito in moltissima aria atmosferica?

XII. *Torpore del ventricolo, e degli intestini tenui.*

1. La principale circostanza, che sostiene l'azione accresciuta dei capillari nelle febbri continue con polso debole, è la loro inversa simpatia con quelle del ventricolo, e degl' intestini tenui, o con quelle del cuore e delle arterie. Il torpore del ventricolo, e degl' intestini tenui si conosce, nelle febbri continue, dalla totale mancanza di appetito pei cibi solidi, oltre la nausea, da cui le febbri generalmente cominciano, e la frequente diarrea di materie indigeste,

mentre la sete del paziente è qualche volta intensa negl' intervalli della nausea. Per qual ragione il ventricolo possa in questo tempo ricevere ad intervalli cose fluide, e non solide, egli è difficile spiegarlo; eccetto che si supponga, come alcuni hanno affermato, che i lattei assorbenti siano un ramo differente dagli assorbenti linfatici, e che, in tal caso, solamente i primi rimangano in uno stato di torpore permanente.

2. Il torpore del cuore e delle arterie è indicato dalla debolezza del polso. Quando le azioni degli assorbenti del ventricolo vengono diminuite dietro la somministrazione di piccole dosi di digitale, o diventano retrograde per averne presa molta, il cuore e le arterie agiscono debolissimamente per simpatia diretta; ma gli assorbenti della cellulosa, della cute, e del polmone si fanno più attivi. Quindi nell' anassarca i fluidi vengono assorbiti, durante la nausea, per tutta la cellulosa dell' intiero corpo, e nello stesso tempo frequentemente una gran quantità d' umidità atmosferica; come risulta dalle copiosissime urine, che qualche volta si ottengono in simil caso. E nell' ileo le evacuazioni prodigiose per vomito, che sono spesso cento volte maggiori della quantità inghiottita, dimostrano quanto sia grande l' azione di tutti gli altri assorbenti durante la nausea del ventricolo.

3. Ma quando il ventricolo è in nausea con-

tinua per un emetico, come sarebbe la digitale, non è probabile, che si faccia tosto, in quest' organo, molto accumulamento di potenza sensoria; stante che la solita sua quantità è previamente esausta dal forte stimolo della digitale; e perciò egli sembra probabile, che il grande accumulamento di potenza sensoria, il quale accresce appunto l'azione degli assorbenti, sia prodotto dall'inazione del cuore e delle arterie; inazione indotta dal poco eccitamento nella potenza sensoria d'associazione fra quegli organi ed il ventricolo, e non per qualunque antecedente esaustione della naturale loro quantità di potenza sensoria. Nell' ileo, per lo contrario, dove il torpore del ventricolo, e la consecutiva nausea, sono indotti da simpatia inversa coll' intestino infiammato, ossia da divisa o difettiva associazione; l'accumulamento di potenza sensoria, che in tal malattia eccita così violentemente gli assorbenti della cellulosa, della cute e dei polmoni, è apparentemente prodotto dal torpore del ventricolo e dei lattei; e il consecutivo accumulamento di potenza sensoria d'associazione in questi è dovuto alla loro azione diminuita nella nausea.

4. Rende questo ragione dell'aridezza della cute nelle febbri con polso debole, dove il ventricolo, e il cuore, e le arterie sono torpidi, e della subitanea emaciazione del corpo; e spiega perchè le azioni degli assorbenti cellulari e cutanei s' accrescano per simpatia

inversa con quelli del ventricolo, o con quelli del cuore e delle arterie; cioè per il consumo di quella potenza sensoria d'associazione, che s'accumula in conseguenza del torpore del ventricolo, del cuore, delle arterie, o di ciascheduno di essi. Spiega questo inoltre il subitaneo assorbimento del latte nelle febbri puerperali; e contribuisce insieme col calore dell'aria respinta all'aridità della membrana mucosa della lingua e delle narici.

5. Oltre la simpatia inversa, con cui i vasi assorbenti del ventricolo e degl'intestini tenui agiscono rapporto a tutti gli altri vasi assorbenti sotto l'uso della digitale p. e., e nell'ileo; avvi un'altra simpatia inversa, esistente fra i capillari, o secretorj del ventricolo, e i vasi simili della cute. Ciò può nondimeno esser prodotto dall'accumulamento di potenza sensoria pel torpore del cuore e delle arterie, indotto da simpatia diretta col ventricolo. Così quando rimane il torpore del ventricolo in un accesso febbrile, che può altrimenti aver cessato, il torpore del cuore e delle arterie rimane anch'esso per diretta simpatia; e l'accresciuta azione dei capillari cutanei, e il consecutivo calore sono prodotti da simpatia inversa; e così rendesi continua una febbre, dovuta primieramente al torpore del ventricolo.

6. La simpatia inversa, che esiste fra i capillari del ventricolo, e i cutanei, si conosce dal freddo che soffrono alcuni dopo il

pranzo; e viceversa dall' essere la digestione rinforzata, quando la cute è esposta ad un' aria fredda per poco tempo; come si è detto nella Clas IV. 1. 1. 4. e IV. 2. 1. 1.; non che dal calore e dal rossor della pelle, che accompagna l'azione del vomito. Imperciochè, sebbene, al primo incominciar della nausea, la cute diventi pallida e fredda, partecipando essa del torpor generale, indotto dalla nausea, pure, dopo che il vomito si è protratto ad alcuni minuti, di modo che nasca accumulamento di potenza sensoria nei capillari del ventricolo, e della cute, per la loro azione diminuita; sottentrano il calore alla pelle, il sudore, e un accresciuto assorbimento.

7. Nondimeno in alcune circostanze il ventricolo, il cuore, e le arterie sembrano agire in simpatia diretta coi capillari cutanei, come nel calor della faccia, e nel rossor della cute di alcuni dopo il pranzo; e nelle febbri con polso forte. In questi casi sembra, che siavi accresciuta produzione di potenza sensoria o di sensazione, come nel rossore della vergogna; o di volizione, come nel rossore della collera; o d' irritazione, come nel calore summentovato della faccia dopo il pranzo.

Quest' azione accresciuta dei capillari della cute, sempre congiunta alle azioni accresciute del ventricolo e del cuore, può forse credersi un accrescimento sincrono d' azione, piuttosto che una simpatia fra quegli organi. Così il calor della faccia dopo il pranzo può essere

ascritto a ciò, che la secrezione di potenza sensoria è accresciuta nel cervello dalla associazione di quell' organo col ventricolo in proporzione maggiore dell'accresciuto consumo di lei: e può essere ascritto ancora allo stimolo del nuovo chilo ricevuto nel sangue.

8. Quando il ventricolo, il cuore e le arterie rendonsi torpidi nelle febbri, non solo agiscono più energicamente gli assorbenti della cute, della cellulosa, e dei polmoni; ma ancora i loro corrispondenti vasi capillari, e secretorj o glandule, specialmente forse quelli della cute, diventano anch' essi più energici. Quindi si hanno maggior calore, maggior secrezione di materia perspirabile, e di muco, e maggiore assorbimento tanto dei medesimi, che di umidità aerea. Queste simpatie inverse coincidono con altri fatti dell' economia animale. Nell' eruzione per esempio del vajuolo sulla faccia e sul collo, i piedi diventano freddi, mentre la faccia e il collo sono più caldi; e nell' emiplegia, quando un braccio od una gamba non ubbidisca alla volizione, il paziente va movendo continuamente l'altra. Ciò rende esatta ragione dell' accumulamento di potenza sensoria in una parte di alcune serie associate di azioni, quando essa è consumata in minor quantità da un' altra parte delle medesime; e della mancanza di potenza sensoria nel secondo anello d'associazione, quando se ne consuma troppo nel primo.

9. Questa dottrina di simpatia inversa ci

abilita a render ragione di quel difficile problema, perchè, nelle febbri continue, l'azione accresciuta sui capillari cutanei, cellulari, e polmonari, continui, senza che vi sia interruzione, o ritorno dello stadio del freddo; benchè sianvi forse alcune esacerbazioni, e alcune remissioni; e ciò per lo spazio di una quarta parte, o di una metà, o di tre quarti di un' intiera lunazione; mentre nello stesso tempo le pulsazioni del cuore e delle arterie sono più deboli del naturale.

A questo si dovrebbe aggiungere la simpatia diretta, che esiste fra i movimenti peristaltici delle fibre del ventricolo, e le pulsazioni del cuore; e l'essere il ventricolo divenuto torpido per soverchio stimolo di qualche materia velenosa o contagiosa. Allora questa oscurissima idea della febbre continua con polso debole va a ridursi a mirabile semplicità.

La simpatia diretta del ventricolo, del cuore, e delle arterie non si conosce soltanto dal polso più forte e più tardo in persone esauste dalla fatica, dopo che esse hanno bevuto un bicchiero di vino, e mangiato pochi bocconi; ma si conosce ancora dalla somministrazione di larghe dosi di digitale. Imperciocchè, quando l' infermo è travagliato da grandi e incessanti sforzi di vomito, nello stesso tempo, in cui le azioni del sistema assorbente si vedono cresciute assai per il pronto assorbimento del siero nell' anassarca, le pulsazioni del cuore diventano lente, e in-

termittenti ad un grado spaventevole. Vedi Clas. IV. 2. 1. 17. e 18.

10. Egli ne sarebbe di un gran soccorso nella cognizione, e nella cura delle febbri, se potessimo determinare sempre mai, qual parte del sistema fosse affetta primariamente; e se il torpore di lei dipendesse da previo eccesso, o da difetto di stimolo; il che si lascia alle industriose indagini dei futuri osservatori. Così se il ventricolo è affetto primariamente, e ciò per un previo eccesso di stimolo, per aver inghiottito, a cagion d'esempio, una certa quantità d'oppio, di vino, di solfato di rame, di arsenico; è necessario qualche tempo, ond' egli possa ricuperare la quantità di potenza sensoria esausta antecedentemente da troppo stimolo, prima che possa ottenersi qualunque accumulamento. Ma se egli è intorpidito secondariamente, per simpatia cioè con qualche parte discosta, i torpidi capillari, per esempio, della cute; ossia se è difettivo l'eccitamento della sua potenza sensoria d'associazione, o minore lo stimolo sopra di lui degli alimenti o del calore; egli acquista piuttosto tanto accumulamento di potenza sensoria che diventa incapace a soffrire il proprio stimolo diminuito, per l'accresciuta irritabilità di lui.

Così nell' emicrania il torpore generalmente comincia da un dente ammalato; le membrane intorno alle tempia, e quelle ancora del ventricolo diventano torpide per simpatia sin-

crona diretta; quindi sopravviene il dolore della testa e la nausea, senza febbre però, e senza frequenza di polso. In tal caso il torpore del ventricolo è dovuto al difetto della potenza sensoria d'associazione, prodotto dalle troppo deboli azioni delle membrane che circondano il dente ammalato; e così la serie di simpatia cessa, senza intaccare i movimenti del cuore e delle arterie. Allora però che si è inghiottito della materia contagiosa, il ventricolo dopo un certo tempo diventa torpido per esaustione della potenza sensoria d'irritazione, e il cuore e le arterie agiscono debolmente, per difetto d'eccitamento della potenza d'associazione. Nel primo caso il torpore del ventricolo è esausto dall' accumulamento della potenza d'associazione in uno o due giorni; nel secondo è riparato dall'accumulamento della potenza d'irritazione in tre o quattro settimane.

Nelle febbri intermittenti il ventricolo è generalmente, a mio credere, affetto secondariamente per simpatia coi torpidi capillari, o coi torpidi visceri interni, per cui nasce un accumulamento di potenza sensoria in poche ore sufficiente a ristabilire la naturale irritabilità di quest' organo; onde succede il periodo del caldo, e la febbre intermittente. Ora, se questo accumulamento di potenza sensoria diventa eccessivo e permanente, ne viene la febbre continua con polso forte, ossia la febbre irritativa.

Nelle febbri continue il ventricolo è frequentemente, a mio giudizio, affetto da torpore, previo eccesso di stimolo, e con consecutivo esaurimento di potenza sensoria, come quando s' inghiotte della materia contagiosa colla saliva. Allora esso è più lento a produrre un accumulamento di potenza sensoria bastante a ristabilire la salutare irritabilità di lui; il che è una cagione frequente delle febbri continue con polso debole, o della febbre inirritativa. Consiste essa, cessato lo stadio del freddo, in una più frequente e più debole azione del cuore e delle arterie, dovuta alla loro diretta simpatia colle fibre muscolari del ventricolo torpido, non che in un' accresciuta azione dei capillari, delle glandule, e degli assorbenti della cute, e della membrana cellulosa, dipendentemente dalla loro simpatia inversa coi capillari, colle glandule, e cogli assorbenti torpidi del ventricolo, o con quelli del cuore e delle arterie.

E in linguaggio più accurato. 1. La febbre inirritativa, o febbre con polso debole, comincia col torpore del ventricolo, prodotto da previo esaurimento della potenza sensoria d' irritazione per lo stimolo di materia contagiosa inghiottita colla saliva. 2. L' intiero sistema diventa torpido per difetto d' eccitamento della potenza sensoria d' associazione, dovuta alle troppo deboli azioni del ventricolo, il che constituisce il periodo del freddo. 3. L' intiero sistema, eccettuato il ventricolo, e

gl' intestini tenui, e il cuore, e le arterie, soggiace ad un' azione accresciuta, ossia ad un orgasmo, dovuto all' accumulamento della potenza sensoria d'associazione durante il suo previo torpore; il che constituisce il periodo del caldo. 4. Il ventricolo e gl' intestini tenui non acquistano la loro naturale quantità di potenza sensoria d'irritazione, esausta antecedentemente da un violento stimolo di materia contagiosa; e il cuore e le arterie rimangono torpidi per il poco eccitamento della potenza sensoria d'associazione, dovuta alle troppo deboli azioni del ventricolo. 5. L'accumulamento della potenza sensoria d'associazione, in conseguenza del torpore del cuore e delle arterie, genera un orgasmo perpetuo, o un' azione accresciuta dei capillari.

11. Quindi può dedursi, primo, che quando il torpore del ventricolo occorre il primo, o come primario effetto, o come secondario anello di qualche serie associata o circolo di movimenti, un torpor generale del sistema l'accompagna sovente, il che constituisce il freddo della febbre; torpore che altre volte non si ha così generale, come durante l'operazione di un emetico debole, o durante la mareggiata.

Secondo. Dopo un certo tempo accade generalmente, che il torpore del ventricolo cessi, e le azioni di lui si rinnovino con accrescimento di vigore, per accumulamento di

potenza sensoria durante il suo riposo; come dopo l' operazione di un emetico debole, o negli intervalli delle mareggiate, o dopo il parossismo di una febbre intermittente.

Terzo. Il ventricolo è qualche volta più lento nel riaversi da un previo torpore, e allora è la causa remota della febbre continua con polso debole; il che è dovuto al torpore del cuore e delle arterie, prodotto da poco eccitamento della potenza sensoria d' associazione, per le troppo deboli azioni del ventricolo; e dipende ancora dall' orgasmo dei capillari delle altre parti del sistema, in conseguenza dell' accumulamento della potenza sensoria prodotto dall' inattività del cuore e delle arterie.

Quarto. Il torpore del ventricolo è qualche volta così compiuto, che probabilmente si trova affetta in egual modo l' origine de' suoi nervi, per cui non vi ha allora accumulamento di potenza sensoria. In questo caso l' infermo muore per mancanza di nutrimento, in tre o quattro settimane, di febbre inirritativa, o senza frequenza di polso, per quella affezione, che noi abbiamo chiamata paralisi inirritativa; rimanendo egli prima molti giorni in uno stato di total debolezza. Quando questo torpore incomincia tutto ad un tratto, il paziente soffre generalmente degli assalti epilettici; o una temporanea demenza per la disaggradevole sensazione di così grande torpore di ventricolo; il che accade qualche volta an-

cora nell' eruzione del vajuolo discreto: perciò noi abbiamo definita questa malattia, *anoressia epilettica*. Vedi Clas. II. 2. 2. 1. e III. 1. 1. 7. e il Supplemento XIV. 3.

Quinto. Quando il torpore del ventricolo è minore in grado o in estensione, e nondimeno è incapace questo viscere di ricuperare la sua naturale irritabilità, per mezzo dell' accumulamento di potenza sensoria, come succede dopo il freddo della febbre intermittente, o dopo l'azione di un mite emetico, o durante la sincope; rimane nella attività di lui, e in quella degl' intestini tenui, un permanente difetto, che constituisce l'apepsia, la cardialgia, l'ipocondriasi, e l' isterismo. Vedi Clas. I. 3. 1. 3. e I. 2. 4. 5.

Sesto. Se il torpore del ventricolo è indotto da simpatia diretta, come da un previo torpore del fegato, della milza, della cute, nascerà in esso un più pronto accumulamento di potenza sensoria, perchè non vi fu alcun previo consumo della medesima, e il torpore attuale venne da difetto d' associazione. Quindi alcune febbri, che intermettono perfettamente, finiscono col ricuperare che fa il ventricolo un' azione compiuta dopo il torpore e l'orgasmo consecutivo, che constituiscono il parossismo febbrile.

Settimo. Se il torpore del ventricolo è dovuto al difetto d' irritazione, come alla mancanza di cibo, si ha accumulamento rapido di potenza sensoria con accrescimento di di-

gestione, se il cibo viene somministrato per tempo; o con violenta infiammazione, se vien dato in troppo grande quantità, e dopo lunghissima astinenza.

Ottavo. Se il torpore del ventricolo è prodotto da difetto di piacevole sensazione, come quando nasce la nausea per il ricordo di un' idea nauseosa, si ha pronto accumulamento di potenza sensoria, e la nausea cessa col ritorno della fame; perciocchè in tal caso l' inattività del ventricolo è prodotta dalla sottrazione di una sensazione aggradevole, che equivale ad una sottrazione di stimolo, rimanendo intatta la naturale quantità di potenza sensoria delle fibre, e dei nervi del ventricolo.

Nono. Se il torpore del ventricolo è indotto da una doppia cagione, come nella nausea, vedi *vertigine rotatoria*, Clas. IV. 2. 1. 10., nella quale il primo anello di associazione agisce troppo fortemente, e perciò consuma più del solito la potenza sensoria d' irritazione; e in cui la sensazione prodotta fra gli anelli di associazione, li divide e li indebolisce; l' accumulamento della potenza sensoria succede prontamente nel ventricolo, perchè non si ebbe alcun previo consumo di lei in quest' organo. Quindi nella mareggiata la fame diventa molesta, quando la vertigine cessa dopo pochi minuti.

Decimo. Se il torpore gastrico è indotto da previo esercizio violento, come dopo un' ubbriacatura, o dopo aver inghiottito della

materia contagiosa, o alcuni veleni, come la digitale o l'arsenico; succede l'accumulamento della potenza sensoria con molta lentezza; quindi lunghe nausee, o febbre continua, perchè la quantità della potenza sensoria già mancante vuol essere rinovata prima che si ottenga accumulamento della medesima.

12. Questo ci guida ad una seconda indicazione di cura nelle febbri continue, la quale consiste nel corroborare le azioni del ventricolo; laddove la prima era posta nell' indebolire quelle dei capillari cutanei e degli assorbenti. Le azioni del ventricolo possono qualche volta aumentarsi somministrando un leggiero emetico, stante che si ha accumulamento di potenza sensoria nelle fibre di lui durante le loro azioni retrograde, oltre l'eliminazione di qualunque nociva materia da esso, dal duodeno e dagli assorbenti, che aprono le loro bocche nell' interna superficie, mercè i loro movimenti retrogradi.

Egli è probabile, che, quando si danno leggieri emetici, come l'ipecacuana, il tartaro emetico, o l'infusione di camomilla; vengano essi rigettati per un movimento inverso del ventricolo e dell' esofago, in conseguenza di sensazione disaggradevole; nella stessa guisa che gli occhi cacciano fuori la polvere introdottavi; e questa azione essendo stata per previa abitudine trovata efficace, non avvi esaurimento di potenza sensoria d'irritazione. Ma sotto i forti emetici, come la

digitale, o una materia contagiosa, il previo esaurimento di essa potenza sembra essere una cagione dei continui movimenti retrogradi, e della nausea del ventricolo. Un emetico della prima specie può dunque corroborare la potenza del ventricolo immediatamente dopo la sua operazione, per l'accumulamento della potenza sensoria durante la medesima. Vedi Clas. IV. 1. 1.

Un altro metodo di diminuire l'azione del ventricolo per un dato tempo, e d'accrescerla in seguito, è quello dell'accumulamento della potenza sensoria d'irritazione durante il suo torpore, somministrando ghiaccio, acqua, o vino ghiacciati. Questo è fondato sul piacere, che molti dimostrano, nelle febbri con polso debole, di traccanare bevande fredde di qualunque sorta.

Un secondo metodo di eccitare il ventricolo ad azione, e conseguentemente di sminuire quella dei capillari, è l'uso dello stimolo del vino, dell'oppio, della china, dei sali metallici antimoniali, del ferro, del rame, dell'arsenico, in piccole e ripetute dosi: il quale stimolo è certamente utile in quanto che rende più lento il polso, e può darsi caldo o freddo, come più aggrada all'infermo. Egli è però possibile, che i capillari del ventricolo agiscano troppo violentemente, e producano calore nello stesso tempo che i larghi muscoli di lui sono in uno stato di torpore; la quale curiosa circostanza vuol essere determinata da future osservazioni.

Terzo metodo. Le fomenta calde allo scrobicolo del cuore ponno essere dell' utilità più essenziale per il loro stimolo, penetrando il calore nel sistema non per i vasi assorbenti, ma per influenza esterna; quindi l'uso di tali fomenta al capo nel torpore del cervello; e l'uso dei bagni caldi nei casi di debolezza generale; sussidj troppo frequentemente negletti per un error popolare, nato da un' insignificante applicazione della parola *rilassamento*, alla potenza animale. Se il fluido del calore fosse diretto a traverso particolari parti del corpo in modo che l'influenza di lui si diffondesse tanto poco, quanto la scossa elettrica della bottiglia di Leida; esso potrebbe impiegarsi col maggiore profitto.

Quarto. L'uso di picciole e ripetute scosse elettriche a traverso la regione del ventricolo può essere utile nelle febbri con polso debole, e meriterebbe d'esser esperimentato: venti o trenta piccole scosse due volte al giorno, per una settimana o due, sarebbero un esperimento non senza speranza di buon esito.

Quinto. Un vescicatorio al dorso, o ai fianchi, o alla bocca dello stomaco, ripetuto molte volte, onde stimolare la cute frequentemente, rinforzerebbe l'azione del ventricolo eccitando la potenza sensoria d'associazione. Ciò vorrebbe esser fatto specialmente in quelle febbri, nelle quali la cute delle estremità, come delle mani, del naso o degli orecchii, si raffredda più del solito, esposta all'aria.

Sesto. L'azione del ventricolo può accrescersi mediante un troppo grande consumo, che si sia fatto antecedentemente, di potenza sensoria nell'anello dei previi movimenti coi quali ella è catenata, principalmente ove l'azione di esso anello sia più grande che all'ordinario. Così, siccome i capillari della cute agiscono troppo violentemente nelle febbri con polso debole, se dessi vengano esposti all'aria, o all'acqua fredda; la potenza sensoria, che produsse antecedentemente il loro orgasmo, s'accumula, e tende ad accrescere l'azione del ventricolo. Così pure nelle stesse febbri con polso debole e cute calda, se il ventricolo venga stimolato da ripetute piccole dosi di china, vino, o oppio, e venga anche eccitato nello stesso tempo dall'accumulamento di potenza sensoria, prodotto dai capillari resi torpidi dall'acqua o dall'aria fredda; questa doppia applicazione è frequentemente accompagnata da visibile buon effetto.

Collo stimolare in tal modo il ventricolo torpido ad azione più grande, i movimenti del cuore e delle arterie cresceranno parimenti per il maggiore eccitamento della potenza d'associazione; e i capillari della cute cesseranno d'agire così fortemente, non possedendo una quantità tanto superflua di potenza sensoria, come accade nella quiescenza più grande del ventricolo, del cuore, e delle arterie. Ciò è in alcune circostanze simile al

curioso fenomeno, del quale si è fatta menzione nella Classe IV. 2. 2. 10.; dove, coprendo i piedi freddi con flanella, sotto l'eruzione del vajuolo, le punte della flanella stimolano la cute dei piedi a maggior azione, la quantità di calore, che essi possedono, è in essi confinata o isolata, l'attività dei loro vasi cutanei cresce per quello stimolo, e conseguentemente diminuisce la troppo grande azione dei capillari della faccia, non che il calore di lei.

XIII. *Caso di febbre continua.*

Il caso seguente di febbre continua, che io ho veduto spesse volte durante i suoi progressi, siccome è uno dei meno complicati, può illustrare questa dottrina. Un ragazzo vivace di circa otto anni, fu nella neve ripetutamente per molti giorni, sedendo poi nella scuola di città coi piedi umidi; egli aveva anche frequentato per quindici giorni circa una scuola di scrittura, dove s' instruivano parimente molti fanciulli del basso popolo.

Egli fu preso agli 8 di febbrajo 1795 da gran languore, e da dolore alla fronte, con vomito e perpetua nausea: il suo polso era debole, ma non frequentissimo; prese un emetico, e il giorno seguente ebbe un vescicatorio, che raffrenò la nausea solamente per poche ore; la cute era divenuta perpetuamente

calda ed arida; e la lingua bianca e impaniata: il polso, quando egli dormiva, batteva 104 volte in un minuto; quando era svegliato, batteva 112 circa.

Quarto giorno di malattia. Egli ebbe un altro vescicatorio, il dolore della testa è svanito, ma la nausea continua ad intervalli: rifiuta di prendere i soliti alimenti, e non vuol inghiottire che latte, o latte ed acqua freddi. Ha due o tre scariche molto liquide ogni giorno, che sono qualche volta verdognole, ma generalmente di un giallo scuro, accompagnate da molte flatulenze tanto per di sopra, che per di sotto. Gli fu data una polvere antimoniale, ma la rigettò sul momento: lo stesso esito ebbe una cucchiajata di decotto di china. Gli si bagnano le gambe, le mani, e la faccia due volte al giorno, per lo spazio di un' ora, con acqua calda, meno però della sua cute.

Ottavo giorno. La cute continua ad essere calda ed arida, senza alcuna osservabile remissione, con liquide dejezioni, e molte flatulenze, e nausea: l'urina è di color pagliarino. Domanda del sidro, e ne traccanna in un giorno un fiasco misto con acqua fredda, e prende tre gocce di laudano due volte al giorno.

Dodicesimo giorno. Continua egualmente, non prende latte, beve solamente sidro ed acqua, la cute è ardente e secca, la lingua, è calda e impaniata, gli escrementi liquidi,

e nausea sempre; nello stesso tempo dorme molto.

Decimosesto giorno. È apparentemente più torpido, e una volta quasi delirante; il polso batte 112 volte. Prende solamente dello sciroppo di capilvenere nell' acqua; dorme assai.

Ventesimo giorno. Il polso dà 100 battute, la cute è arida, ma meno calda, gli escrementi liquidi non sono così frequenti, è dimagrato moltissimo, ha mangiato alcun poco di una torta fatta di latte ed uova nella giornata, beve solo lo sciroppo di capilvenere nell' acqua; ha preso per tre volte due grandi cucchiajate di decotto di china con tre gocce di laudano, ricusa il bagno alle gambe, ed ora non prende altro che tre gocce di laudano tre volte al giorno.

Ventesimo quarto giorno. Ha preso gradatamente un po' più della solita torta ogni giorno, e comincia a prestare un po' più d'attenzione ai giuochi fanciulleschi, e prende vino con latte.

Ventesimo ottavo giorno. Diviene giornalmente più robusto, mangia delle uova, del pane e del burro, e dorme immediatamente dopo il cibo, può strascinarsi sulle gambe e sui ginocchi, ma non strarsene eretto.

Trentesimo secondo giorno. Sebbene non possa reggersi solo lungo tempo, pure migliora ad ogni momento nella forza corporea, e nell' attività della mente.

In questo caso la cagione remota della feb-

bre non saprebbe ben accertarsi, potendo dipendere tanto dal freddo preso ai piedi in molte successive giornate, quanto da contagione: l'ultima però sembra più probabile, perchè il suo fratello più giovane cadde malato di una simil febbre tre settimane dopo incirca, e probabilmente ricevette l'infezione da lui. La malattia cominciò con gran torpore del ventricolo, risultante dalla totale avversione agli alimenti solidi, e dalla perpetua nausea; gli escrementi liquidi, qualche volta verdognoli, o giallo-scuri, dovevansi all'acrimonia, o acidità delle saburre intestinali, le quali, egualmente che le flatulenze, dipendevano da indigestione.

La materia contagiosa di questa febbre è stata, a mio giudizio, mista colla saliva, e inghiottita. Entrata nello stomaco eccitò i vasi, che lo compongono, a più grandi movimenti irritativi, nella stessa guisa che lo fa l'arsenico; il quale può *non essere sentito, e nondimeno può rendere quell' organo paralitico, ossia inirritabile sul momento;* come veggonsi talora morire animali in un solo primo sforzo, con paralisi consecutiva, senza farne un secondo; cosa che accade negli animali fulminati, o in quelli uccisi da un colpo di fucile nella parte posteriore del cervello; d'ambedue i quali casi ho veduto esempj. Ho avuta una volta occasione d'esaminare due buoi pochi minuti dopo uccisi dal fulmine sotto un melo selvatico, sopra un terreno umido, folto

d'erba; e verificai, ch'eglino non si erano punto dibattuti, perchè l'erba intorno ad essi non era nè schiacciata, nè piegata. Ho parimente veduti due cavalli archibugiati a traverso del cervelletto, i quali non ritirarono punto le loro gambe dopo di averle stese per la prima volta, ma morirono sull'istante: al modo stesso pare, che i polmoni si rendano sull'istante inanimati dal vapore dello zolfo in combustione.

I polmoni ponno essere qualche volta attaccati primariamente da materia contagiosa, nuotante nell'atmosfera, in quella guisa che lo è il ventricolo, come si è detto all'articolo 9. di questo Supplemento. Ma probabilmente un tal caso non può accadere così di frequente; perchè l'ossigeno dell'atmosfera non sembra che entri nel sangue per assorbimento animale, come entra la saliva nello stomaco; ma o per attrazione chimica, o attraversando, a guisa dell'elettricità o del calorico, le membrane umide del polmone: conseguentemente la materia contagiosa può rimanersene indietro, eccetto il caso ch'ella venga assorbita col muco; della qual circostanza non apparve indizio veruno in questo nostro.

Le tonsille sono altri organi esposti all'azione di materia contagiosa, come nel vajuolo, nella scarlattina, ed in altre febbri sensitive inirritate; ma non se ne ebbe quì sintomo alcuno, non essendo state, nel corso

della febbre, infiammate; mentre furono in questo ragazzo straordinariamente tumide per lo innanzi.

Il dolore della fronte non sembra essere provenuto dalle interne parti della testa, perchè i nervi, che vanno al ventricolo, non derivano dalla parte interiore del cervello; ma sembra essersi dovuto al torpore delle membrane esterne della fronte per la loro diretta simpatia con quelle del ventricolo; cioè per mancanza d'eccitamento della potenza sensoria d'associazione; onde parve in qualche modo, che fosse sollevato per mezzo degli emetici e dei vescicatorii.

Le battute del cuore erano più deboli, e conseguentemente più frequenti del naturale, per la loro simpatia diretta coi torpidi movimenti peristaltici del ventricolo; vale a dire per il minore eccitamento della potenza sensoria d'associazione.

L'azione dei capillari cutanei e degli assorbenti era più forte dell'ordinario, come appariva dall'aridezza e dal calore perpetui della cute, dipendenti dalla loro inversa simpatia col cuore e colle arterie. La più debole e più frequente azione del cuore e delle arterie, e la più forte dei capillari cutanei e degli assorbenti, continuarono per tutto il corso della malattia; e può dirsi che abbiano costituita la febbre, della quale fu rimota cagione il torpore del ventricolo.

La lingua di lui non era nè molto impa-

niata, nè molto secca, nè l'alito molto caldo; il che dimostrava non esservi grande aumento d'azione negli assorbenti mucosi, e nei capillari del polmone; ma però sufficiente a produrre un grande dimagramento. L'orina era presso che naturale sia in quantità, sia in colore; il che indicava non esservi aumento d'azione nè in alcuno dei reni, nè negli assorbenti dell'orina.

Il bagno delle gambe, delle mani e della faccia, per lo spazio di mezz'ora due volte al giorno, parve che diminuisse il calore di lui, e qualche volta rendesse il polso più lento, e quindi, io suppongo, più forte. Ciò sembra avvenuto dall'esser l'acqua, quantunque tepida, meno calda della cute, per cui contribuì a raffreddare i capillari, e, satollando gli assorbenti, ad alleviare l'incomoda sensazione dell'ardore della cute.

Egli continuò l'uso di tre gocce di tintura d'oppio dall'ottavo giorno incirca al ventesimo quarto; e nei tre primi giorni prese insieme con esse due ampie cucchiajate d'un' infusione di corteccia in parti eguali di vino ed acqua. Il primo di questi medicamenti sembra che abbia col suo stimolo diminuito il languore per un certo tempo, e l'ultimo abbia corroborato la reduce facoltà digerente.

Le quotidiane esacerbazioni e remissioni erano oscure, e non bene osservate; ma egli parve essere peggiorato nel decimoquarto o

decimoquinto giorno, perchè il polso era allora frequentissimo, e grandissima la disattenzione. Cominciò a volgere in meglio nel ventesimo e ventesimo primo giorno; imperocchè diventò allora il polso meno frequente, e più fresca la cute; e prese meglio un po' più di cibo: queste circostanze sembrarono corrispondere ad un quarto di periodo di lunazione.

XIV. *Terminazione della febbre continua.*

1. Quando il ventricolo è primariamente affetto da torpore non per difetto di stimolo ma in conseguenza di previo esaurimento della sua potenza sensoria; e non secondariamente per l'associazione di lui con altre parti intorpidite, sembra, ch' egli sia la causa generale delle deboli pulsazioni del cuore e delle arterie, e della consecutiva azione accresciuta dei capillari, la quale costituisce la febbre continua con polso debole. In questo stato, se l'infermo ricupera la salute, egli la deve alla rinovazione della vita nel ventricolo torpido, come alla rinovazione della medesima in tutto il sistema la devono gli animali letargici. Se egli perisce, la sua morte dipende dalla macie del corpo per mancanza di nutrimento, causata da indigestione; mancanza affrettata dalle azioni accresciute dei capillari e degli assorbenti.

2. Quando il ventricolo è primariamente

affetto per mancanza di stimolo, come per freddo o fame; o secondariamente per difetto della potenza di associazione, come nelle febbri intermittenti; o, finalmente, in conseguenza dell'introduzione della potenza sensoria di sensazione, come nelle malattie infiammatorie; le azioni del cuore e delle arterie non sono diminuite, come quando esso è primariamente affetto da torpore per il previo esaurimento della sua potenza sensoria, ma s'accrescono di molto, producendo una febbre irritativa o infiammatoria. Ove questa febbre sia continua, sebbene con alcune remissioni ed esacerbazioni, l'azione eccessiva è tanto diminuita in lunghezza dal consumo della potenza sensoria, che termina gradatamente in salute; oppure l'esaurimento è totale, e la morte succede alla distruzione dell'irritabilità e associabilità del sistema.

3. Annovi ancora altre terminazioni delle malattie prodotte da gran torpore del ventricolo, le quali non sono sempre nominate febbri. Una di queste è accompagnata da torpore universale così grande, che l'infermo muore nel primo accesso; cioè dentro dodici ore, o meno, dal primo assalto: questa è detta comunemente morte improvvisa, ma la frequenza del polso, e il freddo con tremore, e con indisposizione di ventricolo, distingueva un caso, da me non ha guari veduto, dalla morte improvvisa indotta dall'apoplessia, o da rottura de' vasi sanguigni.

Nell' emicrania il ventricolo, a mio parere, è sempre affetto secondariamente, perchè non è generalmente accompagnata da frequenza di polso, e perchè esso ricupera l'attività sua dentro due giorni incirca. Ma nel caso seguente, da me veduto la scorsa settimana, io suppongo, che il ventricolo diventasse paralitico sul momento, e cagionasse, dentro una settimana, la morte dell' infermo. Una giovane signora, bella e d' anni diecinove, si bagnò qualche poco, un mese fa incirca, ad una fredda sorgente, dopo di che fu sempreppiù indisposta: fu presa da nausea, e da freddo con tremore, e con polso frequentissimo, a cui succedeva un violento accesso di calore: durante il parossismo seguente di caldo ebbe un accesso di convulsione; e, dopo questo, sintomi di insania, in modo da percuotere e da mordere gli astanti, e da parlar con furore. Questa circostanza ebbe luogo in un terzo accesso, nel quale io credo che le s' indossasse la camicciuola di forza, e le si cavasse qualche po' di sangue. In tutto questo tempo il ventricolo di lei non volle ricevere alcun nutrimento, eccetto un po' di vino con acqua, una o due volte. Nel settimo giorno di malattia, quand' io la vidi, le estremità erano fredde, il polso non poteva numerarsi, ed ella era incapace d' inghiottire e di parlare: si fece uso di un clistere con trementina, muschio, ed oppio, e di fomenti caldi, ma non potè riaversi da quell' accesso di freddo.

In questo caso l'accesso convulsivo e l'insania sembrano essere stati sforzi violenti, onde allontanare la sensazione disaggradevole del ventricolo paralitico; e il polso frequente, e il ricorrente accesso di torpore e di orgasmo convincono, che la malattia fu accompagnata da febbre, sebbene potesse chiamarsi anoressia maniaca, o epilettica.

4. Non potrebbero molti salvarsi, in queste febbri con polso debole, in alcune settimane, con l'introduzione di sangue in una vena una volta ogni due o tre giorni, ciò che darebbe maggior tempo al ricuperarsi del ventricolo torpido? Imperciocchè sembra che esso richieda alcune settimane ad acquistare le primiere sue abitudini d'azione, appunto come accade dei muscoli dei paralitici, i quali denno formar di nuovo le abitudini delle associazioni volontarie, quasi fossero nell'infanzia.

Se questo sperimento fosse tentato in un uomo, bisognerebbe dirigerlo in modo, che il sangue, nel passare dalla sana alla persona ammalata, non venisse esposto all'aria, nè si raffreddasse o si scaldasse, e fosse misurato: tutto ciò può ottenersi nel modo seguente. Procuratevi due tubetti d'argento, lunghi ciascheduno un pollice, a forma d'imbuto, larghi alla sommità, con una coda sotto; delle due aperture, l'una sia alcun poco più larga di una penna di cigno, e l'altra meno di una penna di corvo. Fissate uno

di questi tubi per la sua estremità più larga all' estremità di un intestino di pollo di recente ucciso, e lungo cinque o sei pollici; l' altro tubo fissatelo all' altra estremità dello stesso intestino: introducete quindi l'estremità sottile di uno dei tubi nel braccio della persona sana, e fatte che esso tubo sia volto all' ingiù verso la mano. Quindi premendo colle dita l' intestino presso il braccio della persona sana, andate scorrendo lungo l' intestino stesso tanto da far entrare un po' di sangue in una tazza, ad effetto di assicurarvi della quantità per mezzo del peso. Introducete poscia l'altra estremità dell' altro tubo nella vena analoga del braccio dell' ammalato, rivolgendo il tubo all' insù verso la spalla; e scorrendo colle dita come sopra, servendosi alternativamente delle due mani, lungo l'intestino del pollo, in guisa da comprimerlo, in direzione del braccio del sano a quello dell' ammalato, si può misurare il sangue, e così sapere esattamente la quantità data e ricevuta. Vedi Classe I. 2. 3. 25.

XV. *Infiammazione eccitata nella febbre.*

1. Quando le azioni di qualunque parte del sistema de' capillari sono eccitate ad un certo grado, nasce la sensazione, con maggior calore, come si è menzionato nel primo articolo di questo Supplemento. Allorchè quest' azione capillare accresciuta diventa sem-

preppiù energica, per la combinazione delle potenze sensorie di sensazione e d'irritazione, nuove fibre si separano, o nuovi fluidi (i quali s' induriscono in fibre a foggia del muco separato dal baco da seta o dal ragno) da cui nuovi vasi vengono costrutti; questo stato vien detto infiammazione. Se dessa esiste soltanto nei vasi capillari della cellulosa, o della cute, con deboli pulsazioni del cuore e delle arterie, si ha la febbre sensitiva inirritata, o maligna; se le pareti delle arterie sono pure infiammate, nasce la febbre sensitiva irritata, o infiammatoria.

In tutte queste febbri la parte infiammata è detta flemmone, e con le sue violente azioni eccita tanto dolore, cioè, tanto di potenza sensoria di sensazione, che produce le azioni più forti, e l'infiammazione, in tutto il sistema. Quindi gran calore dai capillari della cute eccitati, larghe e frequenti le pulsazioni del cuore, piene e dure le battute delle arterie, con grandi universali secrezioni, ed assorbimenti. Tutto ciò continua incessantemente, sebbene con esacerbazioni e remissioni; il che sembra esser diretto dall' influenza solare o lunare.

2. In tale situazione, per quel ch' io penso, esiste generalmente un' accresciuta attività dei vasi secretorii del cervello, e in conseguenza un' accresciuta produzione di potenza sensoria; pure nella minore violenza di questa malattia l'accrescimento d' azione del cuore e

delle arterie può dipendere semplicemente dall' accumulamento della potenza sensoria di associazione nel ventricolo, quando quest' organo è affetto per simpatia con qualche parte infiammata. Nella stessa maniera i capillari sono violentemente e permanentemente attivati dall' accumulamento della potenza sensoria d' associazione nel cuore e nelle arterie, quando il ventricolo è affetto primariamente da materie contagiose, e il cuore e le arterie lo sono secondariamente. Così io sospetto, che nel vajuolo discreto il ventricolo sia leso secondariamente per simpatia colle tonsille infette, o colle braccia innestate; ma che nel confluente esso lo sia primariamente, quanto le tonsille, dalla materia contagiosa mista alla saliva e inghiottita.

3. Nelle febbri infiammatorie con grande azione arteriosa, siccome il ventricolo non è sempre affetto da torpore, ed avvi una simpatia diretta fra esso e il cuore, alcuni hanno pensato che diversi emetici, come l' antimonio tartarizzato, dati in dose da nauseare, siano stati prescritti con vantaggio, abbattendo per diretta simpatia le azioni del cuore. Questa teoria non è mal fondata, e l' uso della digitale, data in piccole dosi, come sarebbe da mezza dramma ad un' intiera in tintura satura, due o tre volte al giorno, meriterebbe, quanto altri meno violenti emetici, l'attenzione dei medici d'ospedale.

La nausea può anche essere prodotta pro-

babilmente con vantaggio, facendo rivolgere l' infermo in una sedia sospesa ad un soffitto, mediante due corde parallele; le quali, dopo che furon aggirate cinquanta o cento volte in una direzione, rivolgonsi nell' altra opposta assai velocemente, e producono vertigine, simile, io credo, alla nausea. Finalmente la nausea prodotta dalla respirazione di un' atmosfera mista ad un decimo d' idrogeno carbonato, giusta la scoperta del Sig Watt, pubblicata dal Dottor Beddoes, meriterebbe ripetuti ed esatti sperimenti.

4. L' aria fredda, ed i freddi fomenti sono pure usati in questa febbre infiammatoria, perchè rinfrescando le particelle del sangue nei vasi cutanei e polmonari, ritornano queste al cuore con meno di stimolo, di quello che abbiano, riscaldate a novantotto gradi. A questo scopo si sono profusi in Italia sugli infermi la neve e il ghiaccio, e freddi bagni si usarono nell' eruzione del vajuolo nella China, ambedue, si crede, con vantaggio. Vedi Clas. III. 2. 1. 12., e Supplem. VIII. 12.

5. Con tutto ciò la lancetta, e ripetuti blandi catartici, sono il grande agente nel distruggere l' enorme eccitamento del sistema; per quanto la forza del paziente ammetta d' evacuazioni. I vescicatorii sulle parti dolenti, dove il flemmone, o l' infiammazione topica è collocata, sono, dopo molte evacuazioni, d' un' evidente utilità, come nella pleuritide. Il bagno caldo per mezz' ora due volte al

giorno, quando il paziente comincia ad indebolirsi, è pur vantaggioso, come nella peripneumonia e nel reumatismo.

6. Quando altri mezzi mancano di successo nell' abbattere il forte eccitamento del sistema nelle malattie infiammatorie, non potrebbesi radere la testa, e coprirla con una larga vescica contenente acqua fredda, in cui ghiaccio o sale sia stato recentemente disciolto, e cangiar l'apparato tanto spesso, quanto è necessario, finchè il cervello sia reso ad un certo grado torpido dal freddo? Non potrebbesi applicare ai capillari cutanei un maggior grado di freddo, come acqua ghiacciata, o neve?

7. Un altro esperimento ho frequentemente desiderato di fare, che, per non essere eseguibile nella pratica privata, io raccomando ai medici d' ospedale; ed è di procurare la calma delle violente azioni del cuore e delle arterie, dopo le dovute evacuazioni del salasso e dei catartici, comprimendo gentilmente il cervello. Questo può farsi sospendendo un letto, in modo che il paziente giri intorno con la sua testa assai distante dal centro di moto, come se egli fosse steso su d' una pietra da mulino, come si è descritto nella Sezione XVIII. 20. A quest' uopo si potrebbe mettere in opera una sbarra di ferro perpendicolare confitta nel pavimento, e nel soffitto di una stanza, e avente un braccio orizzontale, a cui si potrebbe facilmente sospendere un letto.

Ora così girando il paziente con accresciuta velocità, può ottenersi il sonno, e probabilmente la violenza delle azioni del cuore e delle arterie può diminuirsi nelle febbri infiammatorie; e siccome io ritengo, che nissun accumulamento di potenza sensoria succederebbe al torpore dell'origine dei nervi, o procurato così per meccanica compressione, o colla vescica d'acqua fredda sopra descritta, si potrebbero probabilmente salvare le vite di migliaja d'infermi, estinguendo le esacerbazioni dei parossismi febbrili, o prevenendone il ritorno.

Nelle febbri con polso debole il sonno, o un grado di stupore, così prodotto, può prevenire il troppo grande dispendio di potenza sensoria, e contribuire alla salute dell'infermo. Vedi Classe I. 2. 5. 10. sullo stupore. Qual possa essere la conseguenza del moto centrifugo di una persona, la cui testa fosse tenuta presso il centro del moto, in modo da sforzare il sangue a partire dal cervello verso le altre parti del corpo, si potrebbe scoprire mediante diversi curiosi esperimenti, senza pericolo, e potrebbe forse aggiungere all'arte di curare le febbri.

XVI. *Ricapitolazione.*

1. La potenza sensoria è la causa della contrazione delle fibre, ed è eccitata ad agire da quattro differenti circostanze, dallo stimolo

dei corpi esterni, dal dolore o dal piacere, dal desiderio o dall'avversione, o dai previi movimenti di altre fibre contrattili. Nel primo caso è detta potenza sensoria d'irritazione, nel secondo di sensazione, nel terzo di volizione, nel quarto di associazione.

Molte parti del corpo sono eccitate ad azione perpetua, come i vasi sanguigni risultanti dal cuore, dalle arterie, e dalle vene; altre ad azione presso che perpetua, come le glandule capillari e conglomerate; ed altre ad azione sempre un po' meno frequente, come il canale alimentare, e gli assorbenti lattei e linfatici, colle loro glandule conglobate. Tutti questi sono specialmente messi in attività dalla potenza sensoria d'irritazione e di associazione; ma in qualche grado, o per qualche tempo, lo sono anche da quelle di sensazione e di volizione. Vi sono tre sorta di stimolo, che ponno con facilità essere diminuiti accidentalmente, quello del calore alla cute, del cibo nel ventricolo, e dell'ossigeno dell'atmosfera, il quale si mescola col sangue nella respirazione, e stimola il cuore e le arterie.

2. Quando alcune parti, le quali sono naturalmente eccitate a perpetua azione dallo stimolo, diventano torpide o meno attive per diminuzione di esso stimolo, la prima cosa a comparire è un decrescimento di attività nelle parti prossimamente catenate con esse: così entrando nell'acqua fredda producesi un

torpore dei vasi capillari del polmone, come appare dalla respirazione difficile, che succede immediatamente; perciocchè la potenza sensoria d'associazione, la quale contribuisce naturalmente all'attività del polmone, è allora meno eccitata dalle azioni diminuite dei vasi cutanei, catenati con esso lui. Ciò costituisce l'accesso del freddo febbrile.

La seconda cosa che si presenta è un accumulamento della potenza sensoria d'irritazione nelle parti che erano torpide per difetto di stimolo, come sarebbero i vasi cutanei, quando, per esempio, fossero esposti all'aria fredda; e un simile accumulamento della potenza sensoria d'associazione ha luogo nelle parti che furono catenate colle prime, come sono, nell'esempio summentovato, i vasi del polmone. Quindi, se la sottrazione dello stimolo non è stata troppo grande, quanta cioè basti a diminuire il calore della parte, l'attività dei movimenti irritativi ritorna, ancorchè lo stimolo continui ad essere minore del naturale; e i movimenti associati s'accrescono considerabilmente, perchè eglino sono ora eccitati dai previi movimenti fibrosi che agiscono tanto, e più fortemente di prima, ed hanno di più acquistato un accumulamento della potenza sensoria di associazione. Ciò rende ragione del curioso fenomeno del diventar caldi un minuto o due dopo d'essere rimasti in un' acqua mantenuta a ottanta gradi di calore, come è il bagno di Buxton; o

nell'aria fredda di una mattina brinata che è circa a 30 gradi di calore. Ma se le parti così invase dall'accumulata potenza sensoria d'irritazione e di associazione, vengano sottoposte un'altra volta alla loro naturale quantità di stimolo, sopraggiunge un grande eccesso di attività; perchè le fibre, che possedono l'irritazione accumulata, sono ora eccitate dalla solita quantità di stimolo, e quelle che possedono l'associazione accumulata, vengono eccitate da doppia o tripla quantità de' precedenti irritativi movimenti fibrosi, coi quali esse erano catenate: ciò costituisce l'accesso del caldo febbrile.

Un'altra importante circostanza accade quando le parti, che sono torpide per diminuzione di stimolo, non accumulano una quantità di potenza sensoria, sufficiente all'oggetto di rinovare la debita naturale quantità d'azione, ma però non sono così torpidi da diminuire la vita della parte. In questo caso la soprabbondanza dell'accumulata potenza di irritazione contribuisce ad attivare i movimenti associati prossimamente catenati con esse. Così, quando taluno respira dell'aria contenente minor ossigeno del naturale, come allorchè si copre la testa colle coltrici, per cui si respira ripetutamente la stessa atmosfera, il cuore e le arterie diventano meno attivi per difetto dello stimolo di ossigeno, e allora l'accumulamento della potenza sensoria d'irritazione si fa sul momento più grande, per-

chè questi organi sono soggetti a perpetua ed energica azione. Questo accumulamento non è poi così grande da rinovare la loro propria attività durante un tale difetto di stimolo: egli è nondimeno sufficientemente copioso per accrescere l'associabilità del prossimo anello di catenazione, cioè, per attivare i capillari della cute con grande e perpetuo accrescimento di energia. Rassomiglia ciò alla febbre continua con polso debole; nella quale l'accumulamento della potenza sensoria, prodotto dai minori movimenti del cuore e delle arterie, accresce l'energia dei capillari.

3. Quando l'accumulamento della potenza sensoria d'associazione che è l'effetto, come ho già spiegato, della mancanza d'eccitamento, dovuta alla minore quantità d'azione dei movimenti fibrosi irritativi, coi quali è catenata la serie degli associati; quando questo accumulamento non è in quantità bastante a rinovare le azioni naturali del primo anello di una serie associata di movimenti; è però spesso così abbondante da attivare il prossimo anello della serie associata con energia straordinaria, accrescendo l'associabilità di lui; e ciò in un grado sempre maggiore, se quel secondo anello della serie associata fu previamente in uno stato torpido, cioè, acquistò previamente qualche accumulamento della potenza sensoria d'associazione. Questa importante circostanza dell'economia animale merita la nostra più accurata attenzione. Così,

se al cuore e alle arterie manca la loro debita quantità dello stimolo d'ossigeno nel sangue, un polso debole e frequente ne è l'effetto, con accumulamento della potenza sensoria d'irritazione: viene in seguito un accrescimento d'azione dei capillari per la soprabbondanza di questa accumulata potenza d'irritazione, esistendovi anche un accumulamento della potenza d'associazione negli stessi capillari posti in azione, accumulamento che non è ora eccitato dalle azioni diminuite del cuore e delle arterie, ma che per l'abbondanza sua contribuisce ad attivare il prossimo anello d'associazione, il quale, nel caso di Sydenham riportato nella Clas. IV. 1. 1. 2. e spiegato in questo Supplemento IV., è costituito dal ventricolo nauseato. E siccome questo ventricolo in nausea era previamente in uno stato di torpore, può nello stesso tempo possedere un accumulamento di alcuna potenza sensoria, la quale, se fosse d'associazione, sarebbe più fortemente eccitata dall'azione accresciuta dei capillari, lo che esiste in conseguenza della debole azione del cuore e delle arterie. Rassomiglia questo ancora sotto qualche rapporto alla febbre continua con polso debole, e con accresciuta attività dei capillari.

4. Quando accade un torpore di alcuni irritativi movimenti per previa esaustione della potenza sensoria d'irritazione, prodotta dall'azione di qualche fortissimo stimolo, ci vuol

molto prima che si formi alcun accumulamento della potenza sensoria d' irritazione; come si prova nella nausea e nel languore, che durano un giorno intiero dopo un corso d' ubbriachezza. Ma nondimeno accade un accumulamento della potenza sensoria di associazione nel primo anello della serie associata dei movimenti, catenata coi torpidi irritativi; il quale accumulamento si deve alla mancanza d' eccitamento di essa potenza sensoria nel primo anello della serie associata. Il primo anello pertanto esiste anche in uno stato meno attivo o torpido, ma l' accumulamento della potenza sensoria di associazione contribuisce, colla sua soprabbondanza, a mettere in attività il secondo anello della serie associata con quantità straordinaria di movimenti; sebbene la naturale quantità della sua potenza d' associazione non venga eccitata da mancanza di azione nei previi movimenti fibrosi.

Quando ciò succede nel ventricolo, come dopo che i suoi movimenti irritativi furono molto esercitati da straordinario stimolo di vino, o d' oppio, o di materia contagiosa mista alla saliva, nasce un torpore di lui od una inattività per maggiore o minore spazio di tempo, perchè non può aversi alcun accumulamento di potenza sensoria d'irritazione, finchè la quantità naturale, che si è previamente consumata, non venga ristabilita. Allora il cuore e le arterie, che gli sono prossimamente catenati, diventano meno attivi per

mancanza di bastante eccitamento della potenza sensoria d' associazione, che contribuì dapprima a metterli in azione. Questa potenza sensoria d'associazione pertanto si accumula, e colla sua soprabbondanza concorre a mettere in attività l'anello prossimo in associazione, il quale ha in tal modo acquistato un grado così grande d' associabilità, da sorpassare la minore quantità dell' eccitamento di lui per l'azione torpida dell' anello precedente o primamente associato. Succede questo nei capillari, quando il cuore e le arterie sono affetti, come si è detto, pel torpore del ventricolo, prodotto da previo forte dispendio della sua potenza sensoria, e constituisce così la febbre con polso debole, che quì si è denominata febbre inirritativa, tifo mite.

5. Allorchè una mancanza di stimolo è troppo grande, o troppo lungamente continuata, cosicchè diminuisca la vita della parte, non si ottiene ulteriore accumulamento di potenza sensoria, come quando la cute è lungamente esposta al freddo, e ad un' aria umida. In questo caso l' anello catenato, cioè, il primo delle serie associate, è reso torpido per difetto di eccitamento della sua solita quantità di potenza sensoria di associazione, e dal non esservi accumulamento della potenza sensoria d' irritazione, che accresca la sua associabilità, e contribuisca così a metterlo in azione, sorpassando il difetto d' eccitamento della sua associazione.

Perciò, cavalcando molto tempo e lentamente, in una fredda ed umida giornata, le esalazioni dei vapori, che s' attaccano alla cute, come succede ai viaggiatori, la spogliano più presto del suo calore, di quello che esso si generi nel sistema; e così i capillari della cute diminuiscono d' azione dopo un certo tempo in modo, che non si ha alcun accumulamento della potenza sensoria d' irritazione; e allora il ventricolo, i movimenti del quale sono catenati con quelli dei capillari, cessa di agire per il minore eccitamento della potenza d' associazione; quindi l' indigestione, e le flatulenze, invece di fame ed accresciuta digestione, che accadono, quando i capillari cutanei sono esposti a minor grado di freddo, e per uno spazio di tempo più corto. In quest' ultimo caso l' accumulamento della potenza sensoria d' irritazione accresce per la sua soprabbondanza, l' associabilità delle fibre del ventricolo, cosicchè sorpassa il difetto d' eccitamento della loro associazione.

6. Laddove nelle febbri con polso debole il ventricolo è affetto primariamente, nelle febbri con polso forte lo è secondariamente. Onde illustrare questa dottrina riporterò il caso seguente del Sig. Y..... Egli era un giovane piuttosto intemperante nell' uso del vino e della birra: fu preso d' accesso di freddo, con susseguente calore; aveva il polso forte. Nell' esaminare gl' ipocondrii suoi, si sentiva distintamente alla parte sinistra del

ventricolo un tumore oblungo, che estendevasi sei o otto pollici all'ingiù, e si credeva essere un tumore della milza; la quale producesse così, col suo torpore, l'accesso freddo e il conseguente del caldo con polso forte. Questa febbre continuò, rimettendo, per due o tre settimane; e l'infermo perdette ripetutamente sangue, usò catartici di calomelano e senna, ed ebbe spesso medicamenti antimoniali e salini. Dopo ch'egli fu, per le evacuazioni, assai indebolito; la china, e piccole dosi di ferro, rimossero la febbre; ma il tumore rimase molti anni per tutto il resto della sua vita.

In questo caso il tumore della milza era effetto del torpore dei vasi assorbenti; mentre i vasi secretorii continuavano per un tempo un po' più lungo a versare i loro fluidi nelle cellette della medesima. Allora l'inattività di questo viscere rendeva torpido l'intiero sistema per mancanza d'eccitamento della potenza sensoria d'associazione, che contribuisce, mediante l'irritazione prodotta da' suoi specifici stimoli, a mettere in azione tutti i vasi sanguigni, assorbenti, e secretorii; e con essi il ventricolo, il quale possiede forse maggior mobilità, o facilità al torpore, o all'orgasmo, di quello che la possiedano altre parti. E dopo un dato tempo tutte queste parti ricuperarono le loro azioni per l'accumulamento della loro potenza sensoria d'associazione. Ma, la milza non ricuperando la sua azione

dall' accumulamento della potenza d' irritazione, come appariva dalla continuazione del tumore, continuò a rendere affetto il ventricolo co' suoi movimenti irritativi difettivi, cessando di eccitare l' associazione che avrebbe dovuto contribuire a metterlo in attività.

Quindi il ventricolo persiste torpido, rispettivamente a' suoi movimenti, ma accumula il suo potere di associazione; il quale non agisce per i movimenti difettivi della milza. Ora quest' accumulazione della potenza sensoria di associazione mette in attività maggiore della naturale, colla sua soprabbondanza, il prossimo anello di movimenti associati, formato dal cuore e dalle arterie; e così produce la febbre con polso forte, la quale, supponendosi più frequentemente eccitata da accrescimento d' irritazione, è denominata febbre irritativa o sinoca.

Così egualmente, nel vajuolo innestato, il ventricolo è affetto secondariamente, quando la febbre comincia; e perciò in esso le pulsazioni del cuore e delle arterie sono spesso più forti del naturale, non mai più deboli, per le ragioni surriferite. Laddove, nel vajuolo prodotto dall' essere il ventricolo primariamente affetto dalla materia contagiosa inghiottita colla saliva, siano o no le tonsille al tempo stesso affette, le pulsazioni del cuore e delle arterie divengono deboli, e si produce la febbre inirritativa, come si è detto poc' anzi, assieme col vajuolo confluente. Questo spiega

la causa della benignità del vajuolo innestato; poichè in esso il ventricolo è affetto secondariamente, laddove nel naturale lo è spesso primariamente in ragione della materia inghiottita colla saliva.

Nella rosolia io suppongo che la materia contagiosa sia disciolta nell' aria, e perciò non suscettibile d' essere mista alla saliva; laddove la materia vajuolosa vi è probabilmente soltanto diffusa, e quindi si mescola più prontamente alla saliva in bocca durante la respirazione. Questa differenza sembra più probabile, perchè il vajuolo, a mio credere, si prende sempre a minore distanza dalla persona ammalata, di quello che si richieda a contrarre la rosolia. Il contagio della rosolia attacca le membrane delle narici, e promuove in conseguenza la secrezione delle lacrime; non mai però ne è affetto primariamente il ventricolo, ma sempre secondariamente: quindi la pulsazione del cuore e delle arterie è sempre più forte del naturale, di modo che la cavata di sangue è ben sostenuta in ogni periodo della malattia.

La grande benignità in alcuni tempi, e la malignità in alcuni altri, della febbre scarlattina, può dipendere dalla stessa circostanza; cioè dall'essere il ventricolo affetto primariamente o secondariamente dalla materia contagiosa, riflettendo che le tonsille possono soffrirne contemporaneamente. Se la cosa fosse veramente così, ciò che bisogna determinare

con altre osservazioni; qual certo vantaggio verrebbe dall' innesto di questa malattia! Quando essa è ricevuta dalla cute primariamente, io credo che nissuna ulcera si faccia alla gola, nè vi sia febbre con polso debole; e quando lo è dal ventricolo primariamente le tonsille siano affette nello stesso tempo, e il torpore del medesimo produca febbre inirritativa, e accada la mortificazione delle tonsille.

Noi possiamo quindi conchiudere, che, quando il torpore del ventricolo è dipendente da mancanza di stimolo, la quale non sia così grande da diminuire la vita della parte, come nella fame moderata, o per aver bevuto acqua ghiacciata; o quando esso torpore è indotto dalla catenazione, o associazione del viscere con altre torpide parti, come nel principio delle febbri intermittenti, e del vajuolo innestato; possiamo, dico, conchiudere che la susseguente azione del cuore e delle arterie è generalmente accresciuta producendo febbre irritativa. Ciò devesi all' accumulamento della potenza sensoria d' irritazione in un caso, e di associazione nell' altro, la quale contribuisce ad attivare il prossimo anello dei movimenti catenati o associati. Ma, quando il torpore del ventricolo è causato da previo esaurimento della sua potenza sensoria d' irritazione o di associazione, in grazia di una continua violenta azione, dello stimolo p. e. della digitale, o di materia contagiosa, o do-

po un' ubbriachezza di vino o d'oppio, succede un' azione più debole del cuore e delle arterie, perchè non avvi accumulamento di potenza sensoria, ma sibbene un minore eccitamento d' associazione. Finalmente, siccome questa debole azione del cuore e delle arterie non è causata da esaurimento di potenza sensoria, ma da difetto dell'eccitamento di associazione, l'accumulamento di questa potenza d'associazione accresce l'azione dei capillari, e produce così la febbre inirritativa.

7. Quando qualche parte del sistema agisce violentemente nelle febbri, viene eccitata la potenza sensoria di sensazione, la quale accresce le azioni del sistema semovente; laddove il dolore, che nasce da movimenti irritativi diminuiti, come nell'emicrania, sembra che esaurisca una quantità di potenza sensoria, senza produrre o accrescere veruna azione fibrosa.

Allorchè il ventricolo è affetto primariamente, come nelle febbri inirritative per contagione, in modo da produrre dolore, l'azione dei capillari sembra accrescersi dall' addizionale potenza sensoria di sensazione, quindi un' estesa infiammazione o mortificazione: ma, quando il ventricolo, e conseguentemente il cuore e le arterie continuano nella loro torpidezza d' azione, come nel vajuolo confluente, e nella scarlattina maligna, si ha la febbre sensitiva inirritativa, o il *typhus gravior*.

Quando poi il ventricolo è affetto seconda-

riamente, se la potenza sensoria di sensazione viene eccitata, come nella pleurisia o peripneumonia, le azioni del cuore e delle arterie s' accrescono violentemente, e con esse, quelle di tutto il sistema semovente. Così la peripneumonia è generalmente prodotta dal respirare un' aria molto fredda, specialmente dopo lunga dimora in un caldo ambiente, o dopo la stanchezza e il riscaldamento per troppo faticosi esercizii. Imperciocchè noi possiamo cuoprire la cute con molto più panni, quando ci sentiamo freddi; non così i polmoni, perchè non avendo essi percezione di freddo, non pensiamo a cuoprirli, nè abbiamo il potere di farlo, se ne avessimo desiderio. Quindi il torpore, che ne viene, è più grande, o di più lunga durata, in proporzione del previo dispendio della potenza sensoria per calore o per esercizio.

Questo torpore dei polmoni produce alla cute dei brividi di freddo, ed agisce anche secondariamente sul ventricolo: viene in seguito l' azione violenta dei medesimi per l' accumulamento della potenza d' irritazione, e poi sottentra l' infiammazione. Intanto il ventricolo ricupera l' attività sua per l' accresciuto eccitamento della potenza sensoria d' associazione, e con esso la ricuperano il cuore e le arterie, e l' intiero sistema semovente. Quindi una tale infiammazione ha luogo durante l' accesso del caldo febbrile, senza che vi sia periodo di freddo, perchè l' eccesso della po-

tenza sensoria di sensazione previene un successivo torpore.

Questi nuovi movimenti di certe parti del sistema accrescono le secrezioni del muco nutritizio od organico, il quale forma vasi nuovi, che pei loro movimenti inusitati producono nuove specie di fluidi, chiamati contagi, perchè, introdotti in un corpo sano, hanno il potere di produrre azioni ed effetti simili, con febbre, ed anche senza, come nel vajuolo, nella rosolia, o nella rogna e nella lue venerea.

Se alcuna di queste materie contagiose produce torpore nel ventricolo o per il suo stimolo immediatamente applicato, o per la sua simpatia con altre parti dapprima ammalate, nasce una febbre con nausea, e mancanza d'appetito, come nel vajuolo, e nella scarlattina. Se il ventricolo non è affetto da materia contagiosa, non avvi alcuna febbre, come nella rogna, nella tigna, e nella sifilide.

Tutte queste materie contagiose vuolsi che siano innocue, finchè o apertamente, o a traverso d'una membrana umida, non siano state esposte all'aria, da cui si crede, che ricevano l'ossigeno, e quindi diventino una qualche specie d'acidi animali. Siccome le preparazioni di mercurio sanano le ulcere veneree, il sublimato per esempio sciolto nel vino, e dato ad un quarto di grano tre volte al giorno; sembra che quest' effetto sia prodotto o dall' avere stimolato gli assorbenti

delle ulcere a succhiare la materia sifilitica prima ch' essa abbia acquistato l' ossigeno, o dall' essersi unito con essa in seguito chimicamente, ed oltre a ciò dall' averla spogliata dell' acidità da lei già acquistata. In ognuna di queste supposizioni può essere somministrato con vantaggio nel vajuolo, e in tutte le malattie contagiose, sia prima ch' esse incomincino, sia durante il pieno loro progresso.

8. I periodi del freddo febbrile nelle intermittenti sono causati dal torpore di qualche parte, dipendente da mancanza d'irritazione, e dal torpore delle altre parti, indotto da mancanza d'associazione. I periodi del caldo dipendono in primo luogo dall' accumulamento d' irritazione nella parte affetta primariamente, se ella ricupera la sua azione, il che non accade sempre; in secondo luogo dipendono dall'accumulamento di associazione nelle altre parti del sistema, le quali, nello stato di salute, soggiacciono ad azione perpetua: finalmente devonsi questi periodi al maggiore eccitamento della potenza d'associazione, quando la parte affetta primariamente ricupera la sua irritabilità, e agisce con energia maggiore del naturale.

La mancanza delle secrezioni, nel periodo del freddo, dipende dal torpore del sistema glandulare, e l'accrescimento delle medesime, nel periodo del caldo, dalla loro azione più energica. La sete nel periodo del freddo di-

pende dalla mancanza d'assorbimento alla cute, alla cellulosa, alla vescica; la sete nel periodo del caldo devesi al troppo grande dispendio delle parti acquose del sangue. L'urina è pallida e scarsa durante il freddo, perchè se ne separa in poca quantità, ed è scarso l'assorbimento delle parti acquose di lei; ella è intensamente colorata, e qualche volta depone un sedimento, nello stadio del caldo, perchè maggiore è la secrezione che ne fanno i reni, e più grande l'assorbimento delle sue parti saline ed acquose nella vescica. L'aridità e le croste della lingua e delle narici dipendono dal calore accresciuto dell'aria espirata dai polmoni, e dalla consecutiva evaporazione maggiore delle parti acquee del muco. I sudori appajono sul declinare dello stadio del caldo, e dipendono da ciò, che i vasi assorbenti perdono l'aumento della loro azione più presto dei secretorii; non che dalla diminuita evaporazione, diventando la cute più fresca. Il ritorno del parossismo è principalmente dovuto al torpore di alcune parti meno essenziali del sistema, superstite dopo che l'ultimo stadio è cessato; e dipende ancora dai periodi diurni solari o lunari.

Il torpore della parte, inducente il parossismo del freddo, devesi alla mancanza d'irritazione prodotta o dalla sottrazione del naturale stimolo del cibo, o dell'acqua, o dell'aria pura, dal difetto di esterne influenze, come di calore, o di gravitazione solare o lunare. Può

anche essere una conseguenza dell'esaurimento della potenza sensoria per antecedenti forti esercizii di alcune parti del sistema, dei membri, per esempio, in grazia di troppa fatica, o del ventricolo per troppo stimolo, come sarebbe per materia contagiosa inghiottita colla saliva, o per oppio o vino introdottovi. Finalmente il torpore di una parte può nascere da qualche meccanica offesa, come da una compressione dei nervi della parte, o delle loro origini nel cervello: lo star lungamente seduti, per esempio, colle gambe incrocicchiate, produce intormentimento; e un torpore del ventricolo con vomito precede i colpi paralitici delle membra.

Siccome il sonno è prodotto o da difetto di stimolo, o da previo esaurimento della potenza sensoria; perciò l'accumulamento della potenza sensoria di volizione in que' muscoli ed organi del senso, che obbediscono alla medesima, risveglia la persona addormentata, allorchè esso ha tanto aumentato la quantità di volontarietà, quanto basti a sorpassare il difetto dello stimolo in un caso, e l'esaurimento della potenza sensoria nell'altro: quest'ultimo richiede un più lungo sonno del primo. Così il parossismo del freddo febbrile è prodotto o da difetto di stimolo, o da previo esaurimento della potenza sensoria di qualche parte del sistema; e l'accumulamento della potenza sensoria d'irritazione in quella parte ne rinnova l'azione, quando l'irritabi-

lità di lei è cresciuta a tanto, da sorpassare il difetto di stimolo in un caso, e l'esaurimento della potenza sensoria nell'altro: quest'ultimo vuole un torpore più lungo, o un più lungo periodo di freddo, del primo.

Ma nel parossismo del freddo febbrile oltre il torpore di una parte del sistema per difetto di irritazione, diventa anche torpido tutto il rimanente per difetto di eccitamento della potenza sensoria di associazione, dovuto all'azione diminuita della parte affetta la prima. Questo torpore di tutto il sistema rimane, finchè l'accumulamento della potenza sensoria di associazione abbia aumentato l'associabilità in modo, ch'ella sorpassi il difetto dell'eccitamento d'associazione. Allora cessa il torpore, e se la parte affetta la prima ha ricuperato l'attività sua, le altre parti sono tutte spinte ad un eccesso d'azione per la loro accresciuta associabilità, per cui succede il periodo del caldo febbrile.

9. Nelle febbri continue con polso forte il ventricolo è affetto secondariamente, e così agisce debolmente per mancanza d'eccitamento della potenza d'associazione; ma l'accumulamento della potenza di associazione, così prodotto in un organo soggetto a perpetua ed energica azione, è tanto grande, che ne sente il prossimo anello della serie associata, la quale consiste nei capillari della cute o di altre glandule: questi perciò sono spinti perpetuamente ad un grande accrescimento d'azione.

Le febbri continue con polso forte finiscono per la diminuzione o esaustione della potenza sensoria prodotta da violenta azione di tutto il sistema. L'una o l'altra è seguita o dal ritorno della salute colla naturale quantità di irritabilità e di associabilità, o da una totale distruzione d'ambedue, e conseguentemente dalla morte.

Nelle febbri continue con polso debole il ventricolo rimane torpido durante l'intiero corso della febbre; la quale finalmente è curata ricuperando egli la sua irritabilità e la sua sensibilità. Accade ciò generalmente verso il primo, secondo, o terzo quarto del periodo lunare, calcolato dal principio della malattia, o continua un' intiera lunazione, e qualche volta più ancora: ciò diede origine all' idea de' giorni critici. Vedi Sezione XXXVI. 4. su questo soggetto. Se il ventricolo non si ristabilisce dal suo torpore, l'infermo dimagra, e muore consunto per la continuazione dell' azione accresciuta dei capillari e degli assorbenti, e per la mancanza di nutrimento.

La cura della febbre continua con polso debole consiste, primo, nel diminuire l'eccessiva azione dei capillari della cute colle abluzioni d' acqua fredda dai 32 agli 80 gradi; o nell' esporli ad un'aria fresca. Secondo, nel corroborare le azioni del ventricolo, diminuendole per un certo tempo, per cui se ne accumula la potenza d'irritazione, cogli emetici, per esempio, coll'acqua

e col vino ghiacciati; o nell' accrescere lo stimolo colla china, col vino, coll' oppio, col cibo ec. in piccola quantità ripetuta frequentemente; o nel rinnovare l'azione del ventricolo con leggiere scosse elettriche; o nel fomentare il medesimo con acqua calda a 90. o 100 gradi; o finalmente, nell' eccitare la potenza d' associazione di lui con altre parti del sistema, come con un vescicatorio, il che torna meglio quando le estremità sono fredde, o col dondolare sulla corda, come nella vertigine rotatoria.

Se mediante lo stimolo della china sulle fibre del ventricolo, esse riprendono la loro debita azione, la riprendono ancora il cuore e le arterie, perchè la loro potenza d' associazione è ora eccitata e consumata secondo il solito. E siccome non avvi allora accumulamento di potenza sensoria nel cuore e nelle arterie, i capillari cessano di agire con troppo grande energia; e la febbre è curata.

Terzo. Se il cuore e le arterie fossero essi stessi stimolati a troppo grande azione, ancorchè il ventricolo rimanesse torpido, possono probabilmente, col dispendio di una quantità maggiore di potenza sensoria d' irritazione, prevenire un accumulamento della potenza sensoria di associazione, (perciocchè questi possono essere possibilmente i soli differenti modi d' agire dello spirito d' animazione), e così può prevenirsi la troppo grande azione dei capillari, e cessare la feb-

bre. Questo nuovo metodo di cura può adempirsi possibilmente, ove l'infermo respiri frequentemente in un giorno una o due misure di gas ossigeno puro o diluito; il quale passando per le membrane umide del polmone, e combinandosi al sangue, lo rende più stimolante, ed eccita così il cuore e le arterie ad azione più grande.

Quarto. Maggiore energia può imprimersi probabilmente all' intiero sistema, e in particolare a quelle parti che agiscono troppo debolmente nelle febbri, come sono il ventricolo, il cuore, e le arterie, se l' azione dei vasi secretorii del cervello fosse accresciuta d' energia. Questo è probabilmente un effetto di tutte quelle sostanze, che, date a gran dose, inducono ubbriachezza, come il vino e l' oppio. Io penso che esse somministrino una medicina efficace nelle febbri con polso molto debole, quando siano date con precauzione a piccola dose ripetuta uniformemente, come sarebbe, parlando della tintura d'oppio, dai tre ai cinque grani, e non più, ogni sei ore; e si abbia un effetto maggiore, ove, alternativamente con esse, si somministri ogni sei ore la corteccia peruviana. Hannovi altri mezzi di eccitare i vasi del cervello ad azione, diminuendo primieramente lo stimolo del calore con temporanei bagni freddi; secondariamente, accrescendo lo stimolo del calore con caldi fomenti lungamente continuati; in terzo luogo, coll' elettricità, facendone pas-

sare le scosse a traverso di lui in tutte le direzioni; finalmente, con vescicatorii sulla testa. Tutte queste cose richiedono grande cautela nel somministrarle, specialmente ove esista un evidente stupore, perchè il rimuoverlo è a mio credere frequentemente dannoso. Vedi Stupore Clas. I. 2. 5. 10.

La cura della frebbre con polso forte consiste nell' uso ripetuto del salasso, di blandi catartici, di diluenti, di medicamenti nauseosi, gli antimoniali per esempio, e la digitale; o nel respirare l'idrogeno carbonato, o una mistura d'aria atmosferica, idrogeno, azoto, o gas acido carbonico; o nel comprimere il cervello facendo rotare l' infermo in positura supina, come sarebbe sdrajandolo su di una pietra da macina orizzontale. Vedi la prima parte di questo Supplemento sul metodo di cura delle due febbri con polso forte e debole.

Quando nasce alcuna difficoltà nel distinguere il polso debole dal forte, possiamo in generale trar partito dalla sua frequenza. Imperciocchè, quando un adulto giace orizzontalmente in una fresca stanza, e non è messo in apprensione dalla presenza del suo medico, nè stimolato da vino o da oppio, il polso forte rare volte eccede le 118. o 120 battute in un minuto; e il polso debole non è generalmente molto al di sotto di 130, e spesso lo supera. Inoltre, stando seduto sul letto, o cangiando la positura orizzontale in

una perpendicolare, la frequenza del polso debole può immediatamente crescere di dieci o venti pulsazioni per minuto; ciò ch' io non credo accadere del polso forte, quando l'ammalato si è riposato dopo lo sforzo fatto per alzarsi.

XVII. *Conclusione.*

Ho dato così un abbozzo di ciò che può chiamarsi teoria simpatica delle febbri, per distinguerla dalla teoria meccanica di Boerhaave, dalla teoria spasmodica di Hoffmann e di Cullen, e dalla teoria putrida di Pringle. Questa qualunque siasi fatica mia prego abbia ad essere considerata piuttosto come una raccolta d' osservazioni e di congetture, che come cose spiegate e pruovate. Potrà ella essere un fondamento, su cui in avvenire si ergerà un edifizio solido ed elegante, commendabile tanto per la sua semplicità ed utilità, quanto per la durabilità de' suoi materiali; i quali non si scomporranno, come è accaduto di quelli delle fabbriche già innalzate, tornando arena quale erano prima; ma che potranno rimanere inalterati, come la filosofia neutoniana, monumento indistruttibile nella successione dei secoli.

AGGIUNTE.

AGGIUNTA I.

Sul fine dell'articolo *Canizie*, nella Clas. I. 2. 2. 11., piaccia aggiungere quanto siegue.

Siccome la meccanica offesa di una percossa, o di una ferita, o di un caustico, è capace di render bigio il pelo della parte; perciò io sospetto che la compressione delle parti le une contro le altre, di alcuni animali nell'utero, possa ridurre il pelo dei medesimi ad un colore più chiaro, come spesse volte sembra che avvenga nei gatti e nei cani neri. Ho presentemente presso di me una picciola cagna da caccia, la quale è nera in tutte quelle parti ch'erano esterne quand'essa stavasi rappallottolata nell'utero *teres atque rotunda*; ed ha bianche quelle le quali furono più costantemente compresse le une contro le altre; di color fosco poi tutte le altre, che in generale furono anch'esse compresse, ma meno costantemente. Così il pelo del dorso, incominciando dalla parte posteriore della fronte, andando fino all'estremità della coda, è

nero, come pur quello dei lati e delle parti esterne delle gambe tanto anteriori che posteriori.

Siccome nell' utero il mento del picciolo cane è volto all' ingiù, e posto a contatto colla parte anteriore del collo e del petto, la coda è serrata contro la divisione delle cosce posteriori, l'interno delle cosce posteriori è compresso fortemente ai lati del ventre; così tutte queste parti hanno i peli bianchi. Le gambe anteriori nell' utero comprendono la faccia, cosicchè i piedi cuoprono parte delle tempia, e comprimono la parte prominente del sopracciglio. Vi sono però collocati in modo che difendono il bulbo dell' occhio da ogni pressione; ed è curioso l' osservare che il pelo dei lati della faccia e dei prominenti sopraccigli, sono di colore scuro, e così parimenti l' interno dei piedi e delle gambe che li copriva: imperocchè, siccome questa positura si va più spesso cangiando nelle ultime settimane della gravidanza, il colore di queste parti non s'allontana tanto dal nero, come quello delle altre, il cui contatto o compressione era più uniforme.

Ove questa compressione uterina di parti non sia stata così grande da rendere il pelo bianco in altri animali, accade che le estremità del corpo sono bianche come i piedi, e le narici, e la cima delle orecchie nei cani, nei gatti, e nei cavalli; perchè in quelle parti la circolazione è naturalmente più de-

bole: quindi sembrerebbe che le glandule capillari, le quali formano i peli, siano nel primo caso impedite dallo svilupparsi per la compressione, e nel secondo per la debolezza della loro circolazione. Vedi Classe I. 1. 2. 15.

Agli 8 d'agosto 1794 ho veduto un negro, nato, com' egli asserisce, da genitori ambedue negri, a Kingston nella Giamaica, avente molti larghi spazii bianchi sulla cute delle membra e del tronco, i quali mi parevano meno molli al tatto di quello che sia il nero. Egli ha uno spazio bianco divergente dalla sommità del naso al vertice della testa; la cui parte superiore, dove si estende alla parte capillata, è fornita di peli densi ricciuti, come le altre parti della testa, ma affatto bianchi. A questi segni parmi che sia lo stesso negro che fu descritto, quando avea solamente due anni, nelle Transazioni della Società filosofica Americana, vol. II. pag. 292., dove si trova pur descritta una femmina macchiata presso a poco ugualmente.

L' essersi fatta l' unione dell' osso frontale al luogo della fontanella, più tardi delle altre suture del cranio, fu probabilmente la cagione della bianchezza dei peli di queste parti, coll' impedirne l'accrescimento.

AGGIUNTA II.

Io reputo il seguente estratto di una lettera del Dottor Beddoes sull'idrocefalo interno un' aggiunta preziosa all' articolo sul medesimo soggetto della Clas. I. 2. 3. 12.

Un fanciullo di nove anni cadde di notte tutto ad un tratto malato, una settimana incirca avanti ch'io lo vedessi. Il giorno antecedente all'attacco egli avea preso un medicamento purgante, ed in seguito si era bagnato. Si lamentava di un acutissimo dolore alla testa, gridava frequentemente, digrignava aspramente i denti, non poteva alzar la testa dal guanciale, ed era torpido e sordo. La lingua era bianca, il polso batteva 110 volte in un minuto alla sera, ed era pieno. La pupilla però era irritabile, nè vi avea strabismo. Gli furono applicate le sanguisughe alla fronte, ed ebbe dei vescicatorii. Io prescrissi l'unzione mercuriale e il calomelano dai 3 ai 6 grani da prendersi sul principio ad ogni sei, ed in seguito ad ogni tre ore. Questo metodo non produsse alcun effetto sensibile, e l'infermo morì verso la diciottesima giornata. Ebbe accessi convulsivi due giorni prima della morte, e tutti si mostrarono i sintomi conosciuti d' idrocefalo interno. Da quanto ho veduto e letto su questa malattia io penso ch' ella appartenga alle

infiammazioni, e sul principio io sarei tentato a fare larghe cacciate di sangue come nella peripneumonia. Il fluido trovato dopo morte nei ventricoli del cervello vuol essere attribuito alla debolezza degli assorbenti indotta dall' infiammazione. Le mie ragioni sono in breve le seguenti: 1. L' acutezza del dolore. 2. Lo stato del polso: nel caso suddetto non eccedette per i primi 9. o 10 giorni le 110 battute, ed era pieno e forte. 3. Per discoprire se aveano luogo alterazioni febbrili di sorta, gli furono sovente tastati i piedi, i quali ora furono trovati freddi, ora asciutti e caldi. Io ho molte volte veduta questa malattia, ma gl' infermi erano troppo teneri di età, o troppo vecchi, perchè potessi informarmi, se aveano avuto freddo alternante col calore all' entrare dell' accesso. 4. Le malattie alle quali i giovani sono particolarmente più sottoposti, offrono una presunzione che l'idrocefalo interno sia anch' esso una malattia infiammatoria; e ciò è confermato dalla regolarità del periodo, dentro il quale esso finisce il suo corso. Finalmente, non accaderebb' egli più frequentemente di quello che si sospetta per esterna offesa?

Io fui appunto or ora informato che il Dott. Rush ha ultimamente guarito cinque in sei ammalati con copiose sanguigne. Riporto quì queste ragioni come un' opinione, senza vantarmi di una scoperta. Qualche cosa di simile a questa dottrina può trovarsi in certi scritti

moderni, ma espresso con quello stile vago e diffuso, che gli esempi vostri, io spero, bandiranno dalla medica letteratura.

Clifton presso Bristol 28 luglio 1795.

A quest' idea del Dottor Beddoes può aggiungersi che l' idrocele succede generalmente ad un' offesa e consecutiva infiammazione dello scroto, che lo contiene; e che le altre idropisie, le quali generalmente seguono la ubbriachezza, sono dipendenti dalla troppo grande azione delle membrane mucose, in grazia dello stimolo della birra, del vino, e dei liquori spiritosi. Finalmente, che, siccome questi casi d' idrocefalo finiscono colla morte, un nuovo metodo di trattarli è desiderabile, e merita che vi si rifletta seriamente.

AGGIUNTA III.

Sulla Vertigine.

Da collocarsi dopo la nota addizionale in calce del Vol. III. della traduzione pag. 330 su questa materia.

Avendo riletto il Saggio ingegnoso del Dottor Wells sulla visione semplice, e le osservazioni addizionali del medesimo in un' opera periodica (Gentlemans' Magazine) sull' apparente retrocessione degli oggetti nella vertigine, io mi sono indotto a credere che questa

retrocessione apparente non sia sempre dovuta alla medesima causa.

Quando una persona si volge in giro cogli occhi chiusi, finchè diventi vertiginosa, e allora s' arresti senza aprirli, le pare per un poco d' andare avanti nella stessa direzione. Questo errore delle idee di lei non può dipendere da spettri oculari, perchè, come osserva il Dottor Wells, non può essere stato formato in tal modo, ma fa d'uopo derivarlo da una continuazione omogenea, ossia ripetizione d' idee appartenenti al senso del tatto, in luogo di quelle che appartengono al senso della visione, e perciò dovrebbe chiamarsi vertigine tangibile e non visuale. Nel linguaggio comune questa credenza di continuare a rivolgersi per qualche tempo dopo essersi fermata, quando una persona si è volta in giro per un minuto nell' oscurità, sarebbe detta un inganno d' immaginazione.

Ora, se in questo tempo quella persona apre gli occhi su di un libro indorato, collocato con altri libri dentro uno scaffale, e che sia circa all'altezza dell' occhio, il libro indorato sembra retrocedere nella direzione contraria, sebbene gli occhi di lei siano in questo tempo immobili quanto il libro indorato. Imperocchè, se gli occhi dell' osservatore non fossero tenuti immobili, gli altri libri anderebbero addosso a quelli successivamente; la qual cosa, allorchè io ne feci ripetutamente la pruova, non m' avvenne giam-

mai. Ciò deve dunque convincere, che nessun movimento degli occhi è la causa dell'apparente retrocessione del libro indorato. Ma e per qual ragione accad'egli ciò allora? — Cermente per un errore d' idee, o nel comune linguaggio per un inganno d' immaginazione.

Il vertiginoso s' immagina tuttavia di continuare a rivolgersi all'innanzi, dopo che ha aperto gli occhi, e conseguentemente che gli oggetti su cui cadono i di lui occhi si rivolgono all' indietro, come sembrerebbe che facessero, s' egli stesse attualmente girando cogli occhi aperti. Imperciocchè egli fu avvezzo ad osservare i movimenti dei corpi, apparenti o reali, più spesso cogli occhi di quello che col tatto. Quindi l'attuale credenza del suo rivolgimento, prodotta dall'inganno del senso del tatto, è accompagnata da idee di tali immaginati movimenti di oggetti visibili, quali hanno sempre accompagnato i suoi primi rivolgimenti, e furono così associati alle azioni muscolari e percezioni del tatto, le quali accadono nello stesso tempo.

Quando gli avanzi dei colori sono veduti nell'occhio, essi sono denominati spettri oculari; quando gli avanzi de' suoni sono sentiti nell' orecchio, diconsi susurri auricolari; ma quando rimangono superstiti i movimenti, o le idee del senso del tatto, come in questa vertigine di una persona cogli occhi chiusi, essi non hanno alcun nome, ma possono dirsi evanescenti titillazioni, o tangibili allucinazioni.

Quindi io conchiudo, che la vertigine può riconoscere per causa o gli spettri oculari del senso della visione, quando taluno gira intorno a sè cogli occhi aperti; o i susurri auricolari del senso dell' udito, se egli s' aggiri presso una cascata d'acqua; o le evanescenti titillazioni del senso del tatto, s' egli si rivolga intorno cogli occhi chiusi. Tutte queste vorrebbero esser dette idee evanescenti, o movimenti sensuali di quegli organi di senso; le quali idee, o movimenti sensuali, sono state associate in un circolo, e perciò continuano ad essere eccitate per un certo tempo. Ma cosa sono le idee di colore, quando vengono eccitate dall'immaginazione o memoria, se non la ripetizione di spettri oculari più dilicati? Cosa l'idea del suono, se non la ripetizione di più dilicati susurri auricolari? E cosa le idee d' oggetti tangibili, se non la ripetizione di più dilicate evanescenti titillazioni?

La vertigine tangibile, l'auricolare, la visuale, sono tutte percepite da molti per un giorno o due, dopo un lungo viaggio in una barca o in un cocchio; i movimenti del vascello, o veicolo qualunque, o degli oggetti circostanti, e il romore delle ruote e dei remi ritornano ad intervalli d' estasi o sul principio del sonno. Vedi Sez. XX. 5. Queste idee, o movimenti sensuali, di vista, di udito, di tatto, sono seguite dagli stessi effetti che gli spettri oculari, i susurri auricolari, e le titillazioni evanescenti summenzionate, cioè da

una specie di vertigine, e sotto questo rapporto non possono distinguersi dai medesimi. Questo serve di ulteriore conferma della verità della dottrina esposta nella Sez. III. di questo libro, dell'essere, cioè, i colori superstiti nell'occhio, o spettri oculari, non altro che idee, o movimenti sensuali, appartenenti al senso della vista, le quali persistono nella loro attività per troppo lungo tempo.

AGGIUNTA IV.

Dei Movimenti Volontarii.

Un corrispondente m'informa ch'egli trova difficoltà nell'intendere come le convulsioni delle membra nell'epilessia possano esser indotte da esercizii volontarii. Io sospetto che la difficoltà dell'intelligenza derivi in primo luogo dal doppio senso delle parole *movimenti involontarii*, che qualche volta si usano per quei movimenti, che compionsi senza l'intervento della volizione, come le pulsazioni del cuore e delle arterie; ed altre volte, per quelle azioni che accadono, quando due volizioni sono opposte fra di loro, e prevale la più forte, come nello sforzo a sopprimere il riso, e ad arrestare il tremore quando siamo esposti al freddo. Così quando il poeta scrisse

— *Video meliora proboque*
Deteriora sequor,

s'intende che la più forte volizione mette

in attività il sistema, ma non senza una contro-azione delle volontà più piccole infruttuose, ciò che costituisce il deliberare.

Una seconda difficoltà può essere venuta dall' uso limitato della parola di *volere*, la quale nel discorso comune significa generalmente lo scegliere dopo la deliberazione; quindi la nostra volontà, o volizione, è supposta essere sempre in nostro potere. Ma la volontà, o la potenza volontaria, agisce sempre per motivi, come si è spiegato nella Sez. XXXIV. 1. e nella Clas. IV. 1. 3. 2. e III. 2. 1. 12., i quali motivi ponno essere frequentemente esaminati previamente all' azione, e bilanciati contro opposti altri, il che si chiama deliberazione. Altre volte il motivo è così potente da mettere immediatamente in azione la potenza sensoria di volizione senza previo bilanciare di opposti motivi o volizioni in contrario. Di queste volizioni, la prima si esercita nelle ordinarie azioni della vita, e la seconda negli sforzi dell' epilessia e dell' insania.

È difficile il *pensar senza parole*, cosa però che devono fare tutti quelli che a forza di ragionare vanno scoprendo nuove verità: ed è ancor più difficile, quando le parole, che sono di uso comune, c' ingannano colla doppia loro significazione, o colla inesattezza delle idee che ci suggeriscono.

AGGIUNTA V.

Della Figura.

Io sono obbligatissimo all' attenzione prestata al primo volume della Zoonomia, e alle critiche ingegnose presentate su di lui dai dotti scrittori d' ambedue quegli articoli nelle opere periodiche Inglesi (Analytical and English Reviews). Io intendo di riesaminare, e spiegare qualch'altra volta alcune circostanze, nelle quali il loro parere non va d' accordo col mio espresso nel libro. Rammemorerò solo presentemente una cosa, nella quale ambedue questi compilatori sembrano discordanti da me. Risguarda essa la maniera, colla quale noi acquistiamo l'idea di figura, circostanza molto importante nella cognizione dell' umano intelletto, come quella che sembra la cagione dell' accuratezza delle nostre idee di movimento, tempo, spazio, numero, e delle scienze matematiche, le quali vertono intorno alla misura o proporzione delle figure.

Questo, io suppongo, può essere venuto dall' errore quasi universalmente prevalso, che le idee siano enti immateriali, e perciò non partecipanti di alcuna delle proprietà comuni alla materia solida. La quale io suppongo essere un' ipotesi capricciosa, simile ai racconti degli spiriti e delle apparizioni, che hanno divertito per tanto tempo, e tuttora

divertono i creduli, senza alcun fondamento in natura.

L'esistenza de' nostri corpi, e della loro solidità, e della loro figura, e dei loro movimenti, è presa per concessa nelle mie riflessioni sulle idee; perchè le idee esse stesse sono giudicate consistere in movimenti, o configurazioni di fibre solide; e la quistione ora proposta si è, come noi divenghiamo instrutti delle figure dei corpi esterni ai nostri organi del senso. Il che io posso unicamente ripetere da quanto si disse nella Sez. XIV. 2. 2.: se parte di un organo del senso è messa in azione, come sarebbe del senso del tatto, quella parte, così stimolata ad agire, bisogna che prenda una figura, la quale deve necessariamente essere simile alla figura del corpo, che l'ha stimolata.

Un altro errore preesistente nella mente, che può aver reso meno intelligibile il modo con cui noi acquistiamo la cognizione della figura, può essere provenuto dall'opinione comune, che la facoltà di percezione risieda nella testa; stante che la quotidiana esperienza dimostra, che la nostra percezione, la quale consiste in un' idea, e nel piacere o dolore che questa idea produce, esiste principalmente nell'organo del senso, che è spinto ad azione, come non avrà ardire di negare chi vorrà mettere un dito ad abbruciarsi alla fiamma.

Quando un triangolo d'avorio è compresso contro 'l palmo della mano, la figura della

superficie della parte dell' organo del tatto così compressa è un triangolo, simile in figura a quello del corpo esterno comprimente. L' azione delle fibre stimolate, che costituisce l' idea di solidità e di figura, rimane in quella parte del sensorio, che forma il senso del tatto; ma il movimento sensorio, che costituisce piacere o dolore, ed è eccitato in conseguenza di questi movimenti fibrosi dell' organo del senso, è propagato alle parti centrali del sensorio, o a tutto il sensorio; sebbene accada ciò in generale con minor grado d' energia, di quello che esista nell' organo del senso stimolato, come nell' esempio summentovato dell' abbruciarsi un dito ad una candela.

Alcuni, i quali hanno abbracciata la dottrina della immaterialità delle idee, hanno seriamente dubitato dell' esistenza di un mondo materiale, di cui unicamente i nostri sensi c' informano; e nondimeno hanno assentito all' esistenza dello spirito, del quale i nostri sensi non possono informarci; e finalmente hanno concesso, che ogni nostra cognizione è derivata a noi, mediante i nostri sensi! Eglino non si ricordano, che, se lo spirito d' animazione non avesse delle proprietà comuni alla materia, non potrebbe nè agire sui corpi materiali, nè sentirne l' azione. Ma, concessa la cognizione della nostra materiale esistenza, il che, a mio credere, poche persone ragionevoli vorranno negar seriamente, ne segue

naturalmente il dover ammettere l' esistenza di un mondo materiale esterno : siccome le nostre percezioni, quando siamo desti e non dementi, si distinguono da quelle eccitate da sensazione, come nei nostri sogni, e da quelle eccitate da volizione o da associazione, come nell' insania o nell' estasi, per la facoltà che noi abbiamo di paragonare le presenti percezioni di un senso con quelle di un altro, come si è spiegato nella Sez. XIV. 2. 5. Oltre di che noi paragoniamo le aggregazioni d' idee, che ci vengono suggerite dai simboli delle pitture o dei linguaggi, mediante l' analogia intuitiva colla nostra previa esperienza, cioè, coll' andamento ordinario della natura. Vedi Clas. III. 2. 2. 3. sulla credulità.

AGGIUNTA VI.

Piaccia aggiungere quanto siegue nel Vol. III. della Trad. pag. 28. lin. 15.

Accesso di freddo e di caldo.

Siccome il torpore, col quale comincia un accesso di febbre, è qualche volta dipendente da difetto di stimolo, come nell' entrare in un bagno freddo; e qualche volta da previo esaurimento della potenza sensoria per l' azione di qualche stimolo violento, come nel passare da una stanza calda all' aria fredda; perciò bisogna che corra più lungo tempo

in un caso che nell' altro, prima che vi possa essere un sufficiente accumulamento di potenza sensoria atto a produrre un accesso caldo: perchè nell' ultimo caso la quantità di potenza sensoria previamente consumata può essere rimpiazzata, prima che possa incominciare un accumulamento.

Il parossismo freddo comincia quando il torpore di una parte diventa così grande, ed i suoi movimenti, in conseguenza, così lenti e deboli, che non è più eccitata la potenza sensoria d' associazione; la quale nella salute contribuisce al movimento del rimanente del sistema, con essa catenato. E il periodo del caldo comincia per l' accumulamento della potenza sensoria d' irritazione della parte affetta la prima; il quale accumulamento è tale da controagire o alla mancanza dello stimolo, o al previo consumo della potenza sensoria: ed egli diventa generale per l' accumulamento della potenza sensoria d' associazione, la quale è eccitata dalle azioni rinovate della parte affetta la prima; o diventa così grande da sorpassare la mancanza d'eccitamento di essa parte. Per tutte queste ragioni l' accesso caldo non può essere supposto, in un dato spazio di tempo, in alcu. proporzione coll' accesso del freddo, sebbene quest' ultimo possa essere la conseguenza del primo. Vedi Sup. XVI. 8.

AGGIUNTA VII.

Sul Calore.

Da aggiungersi al fine della Specie *Sudor Calidus*, nella Classe I. 1. 2. 3.

Quando il calore del corpo negli infermi deboli febbricitanti è accresciuto dallo stimolo di coperture di lana, ne viene in conseguenza una debolezza maggiore di quella che è prodotta dal calore del fuoco; perchè nel primo caso il calore è dovuto in parte all' attività accresciuta della cute, e al consecutivo dispendio di potenza sensoria; laddove nel secondo caso è dipendente dall' influsso della fluida materia del calore.

Così il calore prodotto dal cavalcare, o dallo strofinare il tronco e le membra con una morbida spazzola, o colla mano, come si fa dopo i bagni in qualche parte d' Oriente, non consuma tanta potenza sensoria, quanta allorchè il calore è prodotto dalla loco-mozione dell' intiero peso del corpo per mezzo dell' azione muscolare, come nel passeggiare, nel correre, nel nuotare. Quindi il calore del fuoco vuol essere preferito alle camicie di flanella nei deboli, e il moto di un cavallo a quello delle gambe. Ed io suppongo, che quelli, che disgraziatamente periscono nella neve, trovandosi a piedi, periscano an-

che più presto per ciò che rimangono esausti dalle loro azioni muscolari; e che si potrebbero sovente salvare col metterli a giacere sul suolo, e coprirli di neve prima che fossero soverchiamente esausti dalla fatica. Ved. Giard. Botan. Vol. II. la nota sul Barometz.

AGGIUNTA VIII.

Febbre Puerperale.

Da aggiungersi alla Classe II. 1. 6. 16.

Un' interessantissima relazione della febbre puerperale, la quale fu epidemica in Aberdeen, è stata ultimamente pubblicata dal Dott. Alessandro Gordon (Robinson, London.). In parecchie sezioni di donne, che morirono di questa malattia, si trovò della materia purulenta nella cavità dell' addome, la quale fu ascritta ad un' infiammazione risipelatosa del peritoneo, come principal sede, e delle produzioni dello stesso, l'omento, il mesenterio, e la membrana esterna degli intestini.

Io penso che tal malattia fosse contagiosa, e che il contagio venisse portato in volta dall' ostetricante, o dall' assistente dell' ammalata, e recato da una puerpera all' altra.

La malattia cominciava con forte ed incessante dolore all' addome il giorno stesso del parto, o il giorno seguente, con brividi e polso frequentissimo, spesso di 140 battute

in un minuto. In questa situazione, se egli vedeva l'inferma dentro 12 o 24 ore dall' aggressione della febbre, le traeva da 16 in 24 once di sangue, il quale era sempre cotennoso. Allora le dava immediatamente un catartico composto di tre grani di calomelano, e 40 di gialappa in polvere; dopo di che prescriveva un oppiato alla notte, e continuava la purgazione e l'oppiato per molti giorni.

Egli asserisce di aver guarito al numero di 50 quasi tutte quelle, cui gli fu permesso trattare prontamente in questa maniera, essendo morte quasi tutte le altre. Ma che, quando erano passati due o tre giorni, l'inferma diventava troppo debole per poter sostenere questo metodo; ed era di già formata la marcia, che la consumava; se non che vide due malate, che si riebbero dopo scaricata una quantità di marcia per l'ombelico, e poche altre, che furono sollevate dopo la comparsa di una risipola esterna sulle estremità.

Questa malattia, consistente in una infiammazione risipelatosa, può cagionare gran debolezza più presto di quello che si abbia nell' infiammazione dell'utero, perchè non è risipelatosa, a mio credere, nè contagiosa. E l'esito della pratica del Dottor Gordon sembra corrispondere a quella del Dottor Rush nella febbre contagiosa o peste di Filadelfia, la quale parve essere molto ben trattata da pronte evacuazioni. Io ho veduto un caso

qualche tempo fa, in cui un forte incessante dolore di tutto l'addome era nato poche ore dopo il parto, con polso frequente; il qual dolore cessò, perduto ch'ebbe l'ammalata per due volte circa ott'once di sangue, ed ebbe preso un moderato catartico col calomelano.

Questo caso m'induce a credere, che possa essere cosa più sicura, ed egualmente efficace, il trarre meno sangue in una volta, di quello che ci vien detto dal Dottor Gordon; ripetendo l'operazione in poche ore, se la continuazione dei sintomi la ricerca. Lo stesso si dica relativamente al catartico, che può forse esser dato in minor quantità, e ripetuto ogni due o tre ore.

Nè io vorrei già dare un oppiato dopo la prima cavata di sangue, e il primo catartico; poichè io sospetto, che desso possa nuocere, eccetto che quelle evacuazioni abbiano tanto vuotato i vasi, che lo stimolo dell'oppiato agisse unicamente accrescendo l'assorbimento dei nuovi vasi o fluidi prodotti alla superficie delle membrane infiammate. In altre infiammazioni degli intestini, e nel reumatismo acuto, io ho veduto la malattia prolungarsi d'assai, e qualche volta, a mio parere, riuscir mortale, per l'intempestiva somministrazione di oppiati, o insieme coi catartici, o negli intervalli; mentre una piccola dose d'oppio, data dopo le debite evacuazioni, produce soltanto assorbimento per il suo stimolo, e contribuisce alla cura dell'amma-

lato. Possiamo avere un testimonio visibile di questo effetto dell' oppio, qualora se ne introduca la soluzione in un occhio infiammato: se si adopera prima delle evacuazioni necessarie, l'infiammazione cresce; se per lo contrario è usata dopo le debite evacuazioni, ella accresce soltanto l'assorbimento, e rischiara l'occhio in pochissimo tempo.

Io non posso tralasciar di osservare, considerando queste circostanze, quanto mal' accorta sia la pratica comune di dare un oppiato ad ogni donna immediatamente dopo il parto, potendo esso avere una conseguenza pericolosa.

Fine della Seconda Parte.

ZOONOMIA

OSSIA

LEGGI DELLA VITA ORGANICA

PARTE III

CONTENENTE

GLI ARTICOLI DELLA MATERIA MEDICA

CON UNA ESPOSIZIONE

DELL' AZIONE DEI MEDICAMENTI.

In Vivum Corpus
Agunt Medicamenta.

PREFAZIONE.

La Materia Medica comprende tutte quelle sostanze, le quali ponno contribuire allo ristabilimento della salute. Queste ponno convenientemente distribuirsi in sette classi secondo la diversità delle loro operazioni.

1. Nutrienti, ossia quelle sostanze che conservano nel loro stato naturale i debiti esercizii di tutt' i movimenti irritativi.

2. Eccitanti, o quelle sostanze che accrescono gli esercizii di tutt' i movimenti irritativi.

3. Secernenti, o quelle sostanze che accrescono i movimenti irritativi, i quali costituiscono le secrezioni.

4. Sorbenti, o quelle sostanze che accrescono i movimenti irritativi, che costituiscono l' assorbimento.

5. Invertenti, o quelle sostanze che invertono l' ordine naturale dei successivi movimenti irritativi.

6. Revertenti, o quelle sostanze che ristabiliscono l' ordine naturale dei movimenti irritativi inversi.

7. Torpenti, o quelle sostanze che diminuiscono l'esercizio di tutt'i movimenti irritativi.

Egli è necessario informar il lettore, che, nella seguente esposizione delle virtù dei medicamenti, questi si suppongono prescritti sempre alla solita loro dose, e gl' infermi esposti sempre al grado di calore esterno, a cui sono accostumati (ove non si accenni il contrario); poichè ogni variazione d' una di queste circostanze varia gli effetti dei medicamenti.

ARTICOLI

DELLA

MATERIA MEDICA.

ARTICOLO I.

Nutrienti.

1. 1. Quelle sostanze, le quali conservano nel loro stato naturale i debiti esercizii di tutt' i movimenti irritativi, diconsi nutrienti; esse producono l' accrescimento, e riparano le perdite del sistema. Risultano di una varietà di sostanze dolci animali e vegetabili, d' acqua e di aria.

2. Qualora si siano usati lungamente stimoli più forti, eglino diventano necessarii ad usarsi, come la senape, gli aromi, il sale, la birra, il vino, l' aceto, l' alcoole, l' oppio. Essi però, siccome non sono stimoli naturali, ed è cosa difficile il maneggiarli rispettivamente alla loro quantità, finiscono coll' accorciare la vita umana, rendendo più presto incapace il sistema d' essere messo in azione dai nutrienti. Vedi Sez. XXXVII. 4.

Per la stessa ragione la vita è più corta nei climi caldi, che nei temperati.

II. *Osservazioni sui Nutrienti.*

I. 1. La carne degli animali contiene più di nutrimento, e stimola i nostri vasi assorbenti e secretorii più fortemente delle produzioni vegetabili, che ci servono di alimento; perciocchè gli animali carnivori ponno astenersi dal cibo, senza riceverne danno, più lungamente dei frugivori; e noi ci sentiamo più forti e più riscaldati dopo preso cibo carneo, di quello che dopo un pasto di vegetabili. Quindi nelle malattie accompagnate da freddo alle estremità, e da generale debolezza, questa specie di dieta è preferibile; come nella rachitide, nella idropisia, nelle scrofole, e nelle affezioni isteriche ed ipocondriache, non che allorquando vuolsi prevenire il ritorno delle intermittenti. La carne a piccole dosi, pestata e ridotta in polpa, non potrebb' ella essere più utile della dieta vegetabile nelle febbri accompagnate da debolezza?

2. La carne, che è di colore più scuro, contiene generalmente più di nutrimento, e stimola i nostri vasi più fortemente della bianca. La carne degli animali carnivori e pescivori è così stimolante, che raramente fa parte del cibo degli Europei, eccettuato il porco, una specie d' oca (pelicanus bassanus), e

altre volte il cigno. Il porco però e il cigno sono previamente nutriti con alimenti vegetabili; e l'oca summentovata si usa in piccolissima quantità, e solo per aguzzar l'appetito. Vengono in seguito gli uccelli, che si nutrono d'insetti, e sono forse i più stimolanti, e i più nutritivi dei nostri cibi.

È opinione che si ottenga maggiore quantità d'alcali volatile da questa specie di carne, quindi ad esso fu attribuita la qualità stimolante della medesima. Ma è più probabile che la carne fresca contenga soltanto gli elementi dell'alcali volatile.

3. Dietro gli animali di carne scura, sembrano dovere aver luogo le varie famiglie dei pesci di nicchio; e le specie salubri dei funghi, che ponno aversi in conto di cibo animale, sia per la tendenza loro all'alcalescenza, sia per la qualità stimolante, e la quantità di nutrimento ch'essi forniscono; come sono appunto le varie specie di granchi di mare e di funghi, ai quali forse ponno aggiungersi alcuni fra i pesci senza squame, come l'anguilla, il barbio, la tinca, il cefalo, il rombo, e la testuggine di mare.

La carne di molte specie di pesci, quando si suppone che abbia subito un principio di putrefazione, spande luce nell'oscurità. Ciò sembrerebbe dimostrare una tendenza nel fosforo a mettersi in libertà, e a combinarsi coll'ossigeno dell'atmosfera; e proverebbe che questa specie di carne non fosse animalizzata

tanto perfettamente, come le altre summentovate. Questa luce come la si vede sovente nel legno fradicio, e qualche volta nella carne di vitello, che è stata tenuta troppo lungo tempo in serbo, per quanto mi è stato detto, si suppone comunemente effetto della putrefazione: nondimeno egli è più probabile ch' ella riconosca un' origine fosforica, come quella che si vede nelle tenebre sui gusci delle ostriche prima calcinati, e poi esposti alla luce del sole, e così parimenti nella pietra Bolognese.

4. La carne degli animali giovani, come d'agnello, di vitello, di porco da latte, ci fornisce un alimento ancor meno stimolante. Il loro brodo dicesi che diventi agro, e continui ad esserlo per molto tempo prima d'imputridire; tanto che la loro carne partecipa delle proprietà chimiche del latte, con cui questi animali sono nutriti.

Le carni bianche, come sono quelle del pollo d'India, della pernice, del fagiano, del pollame, e le loro uova, sembrano tener dietro alle antecedenti in dolcezza; e sono perciò le prime carni, che generalmente sogliono accordarsi ai convalescenti di malattia infiammatoria.

5. In seguito a queste possono collocarsi i pesci d'acqua dolce aventi squame, come il luccio, il ghiozzo e simili altri.

II. 1. Il latte è come l'anello che unisce le due sorgenti animale e vegetabile del no-

stro nutrimento, partecipando delle proprietà d'ambedue. Imperciocchè egli contiene dello zuccaro, e può quindi fermentare e produrre una specie di vino o spirito, che è un liquore comune in Siberia; o può diventar acido per semplice agitazione, come nel batter la crema per fare il burro; e finalmente perchè contiene della linfa coagulabile, che può subire il processo della putrefazione quanto le altre sostanze animali, come accade nel formaggio vecchio.

2. Dal latte possono, mediante il riposo o l'agitazione, ottenersi la crema, il burro, il latte di burro, il siero, e il cacio. La crema è più facile a digerirsi dagli adulti, perchè contiene meno di coagulo, o di parte caseosa, ed è anche più nutriente. Il burro, il quale risulta di un olio fra l'animale e il vegetabile, contiene anch'esso maggior sostanza nutritiva, ed ove sia recente non è difficile a digerirsi, purchè preso in discreta quantità. Vedi l'Art. I. 2. 3. 2. Il latte di burro, se non è amaro, è un fluido aggradevole e nutriente; se è amaro, egli contiene alcune parti putride della crema, troppo lungo tempo serbata; ma egli non è forse meno salubre, quand'anche sia agro ad un certo grado; come il basso popolo della Scozia preferisce il latte agro al latte sfiorato prima che sia diventato agro. Il siero è la parte meno nutritiva e di più facile digestione. In primavera, quando le vacche si pascono d'er-

ba novella, partecipa di tante qualità vegetabili, che diventa una pozione salutare, alla dose di una pinta circa tutte le mattine, per quelli che nell'inverno sono stati troppo scarsi nell'uso dei vegetabili, e vanno perciò soggetti a concrezioni biliose.

3. Il formaggio è di varie sorta, secondo la maggiore o minor quantità di crema che desso contiene, e secondo l'età di lui. I formaggi che sono più friabili in bocca, si digeriscono generalmente meglio degli altri, e contengono più nutrimento. Alcune qualità di formaggio, sebbene si digeriscano lentamente, sono anche lente a decomporsi col processo chimico nello stomaco; e perciò possono convenire frequentemente a coloro, che hanno deboli le forze digerenti; avendo io veduto vomitare del formaggio arrostito, un giorno intiero dopo mangiato, senza che avesse subito alcuna apparente mutazione, o data alcuna inquietudine all'infermo. Forse una porzione di zuccaro, o di grascia animale, o di succo di carne lessata o arrostita, mista al formaggio mentre lo si fabbrica, ne accrescerebbe la grazia e la qualità nutriente.

4. La ragione, per cui il latte autunnale è tanto più denso o coagulabile di quello di primavera, non è così facile ad intendersi: essendo però il latte recente per molti riguardi simile al chilo, egli può considerarsi come un cibo già in parte digerito dall'animale,

dal quale vien preso; quindi somministra un nutrimento di facile digestione. Ma, siccome egli vuol essere rappigliato dagli acidi gastrici, prima che possa entrare nei lattei, come si è veduto nei ventricoli dei vitelli, sembra più conveniente ai fanciulli, il cui ventricolo abbonda assai d'acidità, di quello che agli adulti: nondimeno somministra buona nutrizione a molti di questi, e particolarmente a coloro che usano di vegetabili, e il cui ventricolo non è stato molto avvezzo agli stimoli non naturali degli aromi, del sale, dei liquori spiritosi. Vedi Clas. I. 1. 2. 5.

III. 1. I semi, le radici, le foglie e i frutti delle piante costituiscono la maggior parte del cibo dell'uman genere; le quantità rispettive di nutrimento, che quelle sostanze contengono, ponno forse giudicarsi dalla quantità d'amido, o di zuccaro, ch'elleno ponno somministrare. Nei semi farinacei la mucillagine sembra convertirsi a poco a poco in amido, mentre stanno nei nostri granai, e l'amido è convertito in zuccaro, nel prodursi che fa il germoglio, come accade nel trarre il malto dall'orzo; o per mezzo della digestione animale. Quindi la fava e 'l frumento vecchi contengono più amido dei nuovi; e nel nostro ventricolo altre sostanze vegetabili ed animali sono convertite in zuccaro; il quale costituisce in tutti gli esseri viventi una parte del loro chilo.

Egli è perciò probabile, che lo zuccaro sia

la parte più nutriente dei vegetabili, e che dessi siano tanto più nutritivi, quanto maggiore è la quantità dello zuccaro, che può ottenersene mediante la digestione; come appare dal ritrovarsi lo zuccaro nel chilo di tutti gli animali, e dall' esister esso in gran quantità nell' orina dei diabetici, intorno ai quali si è riportato il caso interessante nella Sez. XXIX. 4. di un simile ammalato, che mangiava e beveva enormemente, e qualche volta evacuava sedici pinte d' acqua in un giorno, la quale acqua conteneva un' oncia di zuccaro per ogni pinta.

2. L' olio, quando è misto colla mucillagine o colla linfa coagulabile, come nella crema o nel latte fresco, è facile a digerirsi, e costituisce probabilmente la parte più nutritiva della dieta animale; essendo l' olio un altro componente il chilo di tutti gli animali. Siccome queste due sostanze, lo zuccaro ed il burro, contengono molto nutrimento sotto piccolo volume, e prontamente subiscono qualche chimico cambiamento, cosicchè diventano acide o rancide; perciò esse possono disturbare i ventricoli deboli, ove sian prese in troppa quantità, più di quegli alimenti, che contengono meno parti nutritive, ma che sono meno suscettibili di chimiche mutazioni; stante che il chilo è prodotto più presto di quello, che i lattei torpidi possano assorbirlo; onde soggiace a nuovi processi chimici. Egli è per ciò che lo zuccaro e il burro non

vengono digeriti facilmente, presi in troppa quantità, come quelle cose che contengono minor nutrimento; quindi, ove lo stomaco sia debole, bisogna usarne moderatamente. Ma il costume d'alcuni di proibire intieramente ambedue queste sostanze ai fanciulli, è un privarli di una parte molto salubre, aggradevole, ed essenziale della loro dieta. Il miele, la manna, ed altri succhi vegetabili sono altrettante specie di zuccaro meno puro.

3. Tutti i vegetabili esculenti contengono un olio dolce, o mucillagine, od amido, o zuccaro, o acido; e, siccome il loro stimolo è moderato, vengono giustamente dati solo come cibo nelle malattie infiammatorie; e misti col latte costituiscono il cibo d'infinite persone. Altri vegetabili posseggono varii gradi, e varie specie di stimolo; e ad essi noi siamo debitori della maggior parte della nostra Materia Medica; eglino producono nausea, vomito, catarsi, ubbriachezza, infiammazione, ed anche morte, quando siano somministrati senza la dovuta perizia.

I succhi vegetabili acri o velenosi, ed altri di simil fatta, atti a produr nausea, o ad evacuare gl'intestini, oppur anche solamente disaggradevoli al palato, sembrano essere un mezzo di difesa per que' vegetabili, che li contengono, contro gli assalti dei grossi animali, o degli insetti. Vedi Giard. Botan. Di ciò siamo convinti, leggendo alcuni viaggi di que' disgraziati che hanno sofferto naufragio

in regioni incolte, e che trovarono con difficoltà del cibo, onde sussistere, in climi altronde non inospitali.

4. Siccome questi succhi velenosi ed acri hanno sede generalmente nella mucillagine, e non nell'amido di molte radici e semenze, giusta l'osservazione del Sig. Parmentier, le parti salubri o nutritive di alcuni vegetabili possono perciò separarsi dalle loro parti medicinali. Così, se la radice della brionia bianca venga raschiata nell'acqua fredda, mediante una grattugia fatta di una piastra di ferro stagnato, e agitata dentro l'acqua stessa, il succo acre della radice vi si discioglie unitamente alla mucillagine; mentre un amido perfettamente salubre e nutriente vi resta sospeso, il quale può usarsi come cibo in tempo di carestia.

Il Sig. Parmentier osserva inoltre, che i pomi di terra contengono troppa mucillagine in proporzione dell'amido, il che impedisce loro d'esser ridotti in pane buono. Ove però da una data quantità in peso di pomi di terra crudi si estragga l'amido, raschiandoli e agitandoli nell'acqua fredda, come si è detto di sopra; e l'amido così ottenuto si mescoli ad un'eguale quantità di pomi di terra bolliti, e sottoposti opportunamente alla fermentazione nella stessa guisa del fior di farina, si può averne un pane tanto buono, quanto lo è quello del migliore frumento.

Può anche ottenersi del buon pane mesco-

lando il fior di farina coi pomi di terra bolliti. Diciotto libbre di fior di farina diconsi atte a fare ventidue libbre e mezzo di pane; e diciotto libbre del medesimo mescolate a nove di pomi di terra bolliti vuolsi che ne facciano ventinove e mezzo. Questa differenza di peso dipende certamente dalla differenza nella previa aridità delle due sostanze. I pomi di terra possono dare probabilmente miglior farina, ove essi vengano bolliti in bagno di vapore dentro un vaso ben chiuso, riscaldato alcuni gradi più dell'acqua bollente.

Altre sostanze vegetabili ponno spogliarsi della loro troppo grande acrimonia per mezzo della bollitura nell'acqua, come sono le varie specie di cavoli, le tenere sommità della brionia bianca, il nasturzio acquatico, l'asparago, e innumerabili radici, ed alcuni ftutti. Si diminuiscono i succhi acri o le particelle amare di altre piante sottraendole alla luce, il che dicesi imbianchirle, come si fa delle foglie e dei gambi dell' endivia, dei sedani ec. Il primo metodo o estrae o decompone le particelle acri, ed il secondo ne impedisce la formazione. Vedi la Prim. Part. del Giard. Botan.

5. L'arte del cucinare esponendo le sostanze animali e vegetabili al calore, contribuì ad accrescere la quantità del cibo dell' uman genere, non con altri mezzi, che col distruggere la loro acrimonia. Uno di questi mezzi consiste nel convertire i succhi acerbi di al-

cuni frutti in zuccaro, come si fa cuocendo le pere immature, e ammaccando le mele egualmente immature; poichè in ambedue questi casi vien distrutta la vita del vegetabile, e si può, mediante un chimico processo, raddolcire il loro sugo afro; non appartenendo solamente al processo della vegetazione, come è stato generalmente supposto del germogliare dell' orzo nel fare il malto.

Alcune circostanze, le quali sembrano nuocere alla vita di molti frutti, sembrano promuovere il processo zuccherino dei loro succhi. Così, se alcune specie di pere vengano colte una settimana prima che siano giunte alla maturità, e vengano ammucchiate e coperte, il loro sugo si fa dolce molti giorni più presto. Levando un pezzo circolare di corteccia da un ramo di un pero, il frutto di quel ramo matura quindici giorni prima, come ho potuto osservare più d'una volta. Le ferite, che gl' insetti fanno nei pomi, contribuiscono alla maturità più pronta di questi frutti. La caprificazione, ossia il forare i fichi, come si fa nell' Isola di Malta, dicesi che contribuisca a farli più presto maturare. Ed io sono stato assicurato, che, nello stesso paese, quando i grappoli hanno acquistato il debito volume, se si tagli a traverso per metà il gambo di ciascheduno, eglino maturano più sollecitamente.

L'orzo germogliante per fare il malto acquista, credo io, poca dolcezza, finchè non

è distrutta la vita del grano; e quindi il processo zuccherino continuato e promosso dal calore che si richiede a seccarlo. Così, nella digestione animale, lo zuccaro prodotto nel ventricolo è assorbito dai lattei appena fatto; altrimenti egli fermenta e genera flatulenze. E così pure, nella germinazione dell'orzo per far il malto, sino a che la pianta serba vita, credo che lo zuccaro venga assorbito sì tosto prodotto; ma quello che adoperiamo in far la birra è lo zuccaro prodotto da un processo chimico dopo la morte della tenera pianticella; oppur quello che si fa più prontamente che la pianta non possa assorbirlo.

Egli è probabilmente questo processo zuccherino, che ha luogo in un ammasso di fieno nuovo troppo frettolosamente, e che, col passare immediatamente a fermentazione, produce tanto calore da mettere fuoco al fieno. La maggior parte del grano, o delle semenze, o delle radici, che sono in uso presso i distillatori, come sono il frumento e i pomi di terra, non vengono, io credo, assoggettati previamente alla germinazione, ma sono in parte, mediante un chimico processo, convertiti in zuccaro, e sottoposti tostamente alla fermentazione vinosa; ed è probabile che qualche volta si scopra un processo, con cui cavare lo zuccaro dall'amido o dalla farina, e separarlo da queste sostanze ad usi domestici per mezzo dell'alcoole, che sciolga lo zuccaro e non la mucillagine, oppure per altri mezzi.

Un altro metodo di accrescere il nutrimento degli uomini, mediante l'arte del cuoco, è quello di sciogliere le cartilagini, le ossa, e i tendini, e probabilmente alcuni vegetabili nel vapore o nell'acqua ad un grado di calore assai maggiore di quello della ebullizione. Ciò deve farsi in un vaso chiuso, che dicesi il digestore papiniano; nel quale si sa, che l'acqua può essere riscaldata al grado del ferro candente, e scioglie allora tutte le sostanze animali; ond'è che in tal guisa può accrescere la quantità del nostro cibo, in tempo di carestia. Questo vaso vuol esser fatto di ferro, ed avere un' apertura ovale nella parte superiore, con un coperchio parimente ovale, ma più largo dell'apertura: questo coperchio deve essere fatto scorrere in costa dentro l'apertura, quando il vaso è riempito, e quindi rivolto, ed alzato per mezzo d'una vite che vi sta al di sopra, onde così metterlo in contatto cogli orli inferiori dell'apertura. Vi potrebbe anche essere un piccol tubo, o uno spiraglio, coperto con una valvula pesante, onde prevenire il danno di uno scoppio della macchina.

Quando le potenze della digestione sono indebolite, i brodi di sostanze animali e vegetabili, bollite nell'acqua, forniscono un buon nutrimento; sebbene, a mio credere, non sia tanto grande, quanto il nutrimento, che vien fornito dalla carne e dai vegetabili, presi in forma solida, e misti colla saliva

nella masticazione. L'alimento così preparato non dovrebbe bollire che poco tempo; nè si dovrebbe permettere che continuassero a bollire più a lungo nei nostri comuni utensilii di cucina, essendo essi intonacati di un miscuglio metà piombo e metà stagno, e perciò insalubri, sebbene il rame sia perfettamente coperto. E quelle zuppe, le quali vengono bollite con qualche acido o col vino, a meno che non siano fatte nell' argento, o nella porcellana, o in quelle pentole che non sono smaltate coll' aggiunta del piombo, elleno sono veri veleni; perchè gli acidi, come il succo di limone o l' aceto, quando sono riscaldati, corrodono o sciolgono il piombo e lo stagno, onde sono intonacati i vasi di rame; e così pure lo smalto di piombo della porcellana. Quindi, ove non si possano avere vasi d' argento, sono preferibili quelli di ferro, ai vasi di rame stagnati; o quelli fatti di latta all' uso comune, che diconsi essere coperti di stagno puro.

6. Un' altra circostanza, la quale agevola il nutrimento degli uomini, si è l'arte meccanica di ridurre in farina le semenze colla macina; la quale può denominarsi il dente artificiale della società. Egli è probabile che alcune qualità di legno molle, specialmente quando hanno subito una specie di fermentazione, e la loro tessitura si è rilasciata, egli è probabile dico, che possano usarsi come nutrimento in tempo di carestia.

Nè egli è fuori di probabilità, che il fieno, il quale è stato messo in fasci tanto da subire il processo zuccheroso, possa così governarsi, mediante la macinatura e la fermentazione per mezzo di lievito a foggia del pane, che serva in parte pel sostentamento degli uomini in tempo di grande penuria. Il Dott. Priestley diede a bere ad una vacca per qualche tempo una forte infusione di fieno in molt' acqua, e trovò che essa produceva durante questo trattamento circa il doppio di latte. Quindi, ove non si possa far pane col fieno stesso, avvi forte motivo di credere, che possa, nel modo sopraddetto, prepararsi un beveraggio nutritivo o nello stato zuccherino di esso fieno, o in quello di fermentazione a foggia di birra.

Nel tempo di grande penuria vi sono altri vegetabili, i quali, sebbene di uso non comune, saprebbero fornirci probabilissimamente un cibo salubre, sia per mezzo della bollitura, sia mediante il seccamento e la macina, o mediante ambedue questi processi, l'uno dopo l'altro. Appartengono forse a questa classe le sommità, e la corteccia di quei vegetabili che sono armati di spine ò pungiglioni, come sono l'uva spina, alcune specie di ginestra, forse la spinalba, ed altre simili piante. La corteccia interna dell' olmo fornisce una specie di *gruel* (sorta di bevanda), e le radici del felce, e probabilmente moltissime altre, come quelle dell'erba comune e del trifoglio

colte in primavera, ponno somministrare qualche nutrimento col farle bollire, o cuocere al forno, e col separarne le fibre dalla polpa ammaccandole; o col cavarne unicamente l'amido, il quale possiede una mucillagine acre, com' è noto della brionia bianca.

7. Per quanto le arti del cuoco e del mugnajo possano accrescere o facilitare il nutrimento dell' uman genere, la grande sorgente di esso alimento viene dall' agricoltura. Nello stato selvaggio, in cui gli uomini vivono solamente di caccia, io seppi dal Dott. Franklin, che rare volte vi era più di una famiglia in un circuito di cinque miglia di diametro; circuito che nello stato di pastorizia ne avrebbe mantenuto alcune centinaja, e in quello d' agricoltura molte migliaja. L' arte di nutrire gli uomini con un grano così piccolo, come il frumento, la quale sembra essere stata scoperta in Egitto da Cerere d' immortal nome, mostrò maggiori talenti, di quello che ne mostri l' altra di nutrirli colle grosse radici di patate, scoperta, che sembra dovuta ai disgraziati Messicani.

Questa maggiore produzione d' alimento, che dà l' agricoltura in paragone della pastorizia, dimostra che una nazione nutrita di cibi animali sarà meno numerosa di un' altra nutrita di vegetabili; e che la prima, ove s' impegnasse in una guerra, dovrebbe perciò soccombere alla seconda, appunto come si dice d' Abele pastore ucciso da Caino agri-

coltore. Questo è forse il solo argomento valido contro le chiusure dei campi aratorj. La grande produzione di nutrimento umano, mercè l'agricoltura ed i pascoli, ne convince della superiorità dello stato sociale in confronto dello stato selvaggio, aumentandosi il numero degli uomini infinitamente per le arti d'agricoltura e di pastorizia: e sotto buoni governi l'umana felicità è probabilmente promossa tanto più, quanto sono scevri dal timor giornaliero delle bestie da preda, della fame, e dalle eventuali incursioni dei loro cannibali vicini.

Ma la pastorizia non può esistere senza proprietà, tanto del suolo, quanto delle mandre, che ne sono nutrite. Per l'invenzione poi delle arti, e per la fabbrica degli ordigni necessarii all'agricoltura, alcuni denno pensare, ed altri lavorare: e siccome gli sforzi di alcuni otterranno maggior successo di quelli di alcuni altri, perciò è forza che abbia luogo l'ineguaglianza dei gradi nella società. Ma questa ineguaglianza del genere umano è, nello stato presente del mondo, troppo grande all'uopo di produrre la massima quantità di nutrimento umano, e la somma più grande dell'umana felicità: converrebbe inoltre che non vi fosse schiavitù all'uno estremo della catena della società, e non dispotismo all'altro. Col progressivo avanzamento dell'umana ragione potranno forse stabilirsi tali governi, i quali accrescano centinaja di volte il numero degli uomini, e migliaja di volte la loro felicità.

IV. 1. L'acqua può considerarsi come una parte della nostra nutrizione, perchè entra nella composizione così dei solidi, come dei nostri fluidi; è perchè i vegetabili vogliono ora nutriti quasi intieramente dalla medesima: siccome in essi l'acqua è decomposta, essendo perspirata allo splendor del sole, e l'ossigeno accresce la quantità e la purità dell'atmosfera nella loro vicinanza, e l'idrogeno sembra essere trattenuto, e formar i sughi nutritivi, e le consecutive secrezioni di resina, di gomma, di cera, di mele, d'olio, e di altre produzioni vegetabili: Ved. Giard. Bot. Essa ha però altri usi nel sistema, oltre quello di nutrire, e sono di diluire i nostri fluidi, e di lubricare i nostri solidi; per tutte le quali ragioni è necessario, che ne venga fornita giornalmente ec.

2. L'acqua di fiume è generalmente più pura dell'acqua sorgente; stante che i sali neutri, trasportati seco dalla terra, si decompongono reciprocamente, eccetto forse il sale marino; e precipitano al fondo le terre, di cui l'acqua sorgente abbonda frequentemente: nondimeno egli non è improbabile, che la terra calcare sciolta nell'acqua di molte sorgenti possa contribuire alla nostra nutrizione; poichè si dice che l'acqua delle fontane, la quale contiene della terra, ingrassa quei terreni, che ne sono irrigati, più che non fa l'acqua di fiume.

3. Molti argomenti sembrano dimostrare,

che la terra calcare contribuisce al nutrimento degli animali e dei vegetabili. In primo luogo, perchè questa terra costituisce una parte considerabile dei medesimi, e per conseguenza o deve provenir dal di fuori, o deve esser formata da essi, o in ambedue le maniere; come il latte, quando sia preso come alimento da una donna lattante, viene decomposto nel ventricolo dal processo della digestione, e di nuovo in parte convertito in latte dalle glandule pettorali.

In secondo luogo, perchè, dall' analogia di tutta la vita organica, ciò che ha composto una parte di un vegetabile, o di un animale, può di nuovo, dopo la sua dissoluzione chimica, diventare una parte d'un altro essere simile; tale è la generale trasmigrazione della materia. E in terzo luogo, perchè l'uso grande della calce nell' agricoltura, quasi in ogni sorta di terreno e di situazione, non può spiegarsi d' una maniera soddisfacente per mezzo delle sole proprietà chimiche della medesima, sebbene anche queste, in certi terreni, ed in certe situazioni, possano produrre effetti considerevoli.

Gli usi chimici della calce nell' agricoltura possono essere, 1.° di distruggere in poco tempo la coesione delle fibre vegetabili morte, e ridurle così in terra, il che altrimenti sarebbe l'effetto di un lento processo o della corrosione fattavi dagli insetti, od una putrefazione graduale. Così io sono informato,

che un miscuglio di calce e di corteccia di quercia, dopo che il conciatore ne ha estratto ciò che è solubile nell'acqua, sarà in due o tre mesi ridotto ad un' ottima terra nera; operazione, che, se la materia fosse rimasta soltanto in mucchio, richiederebbe altrettanti anni ad eseguirsi per fermentazione o putrefazione propria spontanea. Quest' effetto della calce deve essere particolarmente vantaggioso ai terreni nuovamente messi in chiusura; quando si rompano per la prima volta. Secondo, la calce per molti mesi continua ad attrarre l'umidità dall'aria o dalla terra che essa spoglia, a mio credere, dell' acido carbonico; e quindi lo lascia di nuovo sfuggire, come si vede nei muri delle case intonacate di nuovo. Per queste ragioni ella deve essere vantaggiosa, quando sia mescolata ad un terreno secco ed arenoso, stante che ella attrae l'umidità dall' aria ambiente, e dalla terra sottoposta; umidità che viene allora assorbita dai linfatici delle radici dei vegetabili. Terzo, il mescuglio della calce coll' argilla si crede che le renda meno coerenti, e perciò renda capaci di essere più facilmente penetrati dalle fibre vegetabili. Un miscuglio di calce con argilla distrugge la sovrabbondanza dei loro acidi, se v' abbia, e coll' unirvisi, le converte in gesso od alabastro. Finalmente, la calce fresca distrugge i vermi, le lumache, ed altri insetti, coi quali essa viene in contatto.

Nondimeno tutte queste proprietà chimiche non sembrano render ragione delle grandi utilità della calce in quasi tutti i terreni e tutte le situazioni; siccome essa contribuisce così al miglioramento delle ricolte, come all' accrescimento loro in quantità. I fittajuoli, i mugnai, i fornai tengono per fermo, che il frumento di una terra ben calcinata sia di buccia più sottile, cioè ch' egli fornisca più copiosa e migliore farina; il che, a mio credere, dipende dal contenervisi più d' amido, e meno di mucillagine. E quanto all' erba mi si dice, che, se un po' di calce sia gettata su un pezzo di terreno, dove i cavalli o i bovi avevano ricusato di mangiare già da anni, eglino la mangeranno per molte stagioni consecutive, fin presso affatto al terreno.

Forse non s' intende ancor bene una delle proprietà della calce, quella di produrre tanto calore, quando sia mescolata coll' acqua; proprietà, che può dipendere dall'essere il fluido elementare del calore concentrato nella calce. Il vapore prodotto da questo calore, ove la calce si bagni d' acqua, che non sia nè troppa, nè troppo fredda, è quello che rompe la calce in polvere tanto fina, che diventa quasi fluida; cosa, che non può essere forse effettuata con qualunque altro mezzo, e che può far dare, a mio credere, gran preferenza nell' agricoltura alla calce, e ad altre soluzioni di terra calcare nell' acqua, in comparazione della creta polverizzata.

4. Si è creduto per l'addietro, che le acque piene di terra calcare, e tali che formano delle incrostazioni nei vasi dove si conservano, o petrificano il musco, fossero capaci di produrre o di accrescere il calcolo della vescica. Questa idea fallace è stata ultimamente rigettata dopo i progressi della chimica, stante che neppure una minima quantità di terra calcare fu ritrovata nei calcoli analizzati da Scheele e da Bergmann. Le acque di Matlock e di Carlsbad, le quali ambedue coprono di una crosta calcarea il musco su cui scorrono, sono tanto lontane dall' accrescere il calcolo della vescica o dei reni, che appunto quelle di Carlsbad sono celebrate come proficue in tali malattie. V. Trans. Filos. E quelle di Matlock si beono in gran quantità, senza alcun sospetto di nocumento: ed io conosco una persona, che ha bevuto, per dieci anni circa, più di due pinte al giorno di un' acqua sorgente fredda, la quale incrostava notabilmente i vasi, dove essa bolliva, di terra calcare, e deponeva un copioso sedimento calcare, pruovata con una soluzione di sale di tartaro, senza che lo stato di salute di essa persona soffrisse alterazione di sorta.

V. Siccome i corpi animali sono composti di molto ossigeno e di molto azoto, che costituiscono l'aria atmosferica, denno perciò annoverarsi fra le sostanze nutritive; la qual cosa è inoltre dimostrata dagli espe-

rimenti del Dott. Priestley, dai quali risulta che l'ossigeno entra nel sangue a traverso le membrane umide dei polmoni; per cui questo gas sembra essere d'un interesse più immediato alla conservazione della nostra vita, di quello che siano le altre specie di alimento summentovate.

Siccome la base dell'aria fissa, o del gas acido carbonico, è il carbonio, il quale costituisce anche una gran parte dei corpi tanto vegetabili, che animali; quest'aria vuol parimente essere ammessa fra le sostanze nutrienti. A ciò s'aggiunga, che quando esso gas acido carbonico è inghiottito nello svilupparsi dalla birra o dal sidro, o quando si carica di esso l'acqua nello sprigionarlo che fa l'acido solforico dalla calce, fornisce una sensazione aggradevole sì al palato, che al ventricolo, e probabilmente per ciò appunto è nutritivo.

L'immensa quantità di carbonio e di ossigeno, che costituisce una parte così grande delle regioni a pietra calcare, trascende quasi la nostra immaginazione, e, siccome essa è stata formata dagli animali, così può di nuovo entrare a comporli, come pure può costituire la materia calcare, con cui eglino sono combinati. Quindi si può concepire come le acque, le quali abbondano di pietra calcare in istato di soluzione, forniscano nutrimento tanto agli animali, che ai vegetabili, come si è detto di sopra.

VI. 1. La maniera, colla quale le particelle nutritive vengono messe nel luogo di quelle, che meccanicamente sono abrase, o chimicamente decomposte, o disperse dall'assorbimento animale, può dipendere dall'appetito animale, come si è descritto nella Sez. XXXVII. 3., ed è probabilmente questo processo simile a quello dell'infiammazione, che produce nuovi vasi e nuovi fluidi; o a quello che costituisce l'accrescimento del corpo che progredisce alla sua maturità. Così la granulazione della nuova carne, che ripara i danni delle piaghe, è visibile all'occhio; come la materia del callo, che salda le ossa rotte, la materia calcare, che ripara il nicchio della lumaca, e i fili formati dai bachi e dai ragnateli, che sono tutti separati sotto forma più molle, e s'indurano col diseccarsi, o pel contatto dell'aria, o per l'assorbimento delle loro parti più fluide.

Ella sarebbe cosa pregevole il ricercare se i materiali che suppliscono così alle perdite del sistema, possano venir somministrati per qualche altra strada, oltre quella del ventricolo, tanto che si conservi il corpo per un dato spazio di tempo; non essendo infrequenti i casi, in cui il cibo non può introdursi nel ventricolo, come nelle ostruzioni dell'esofago, nelle infiammazioni della gola, o nell'idrofobia; ed essendovene altri egualmente non rari, nei quali la potenza della digestione o è quasi, o è totalmente distrutta, come nell'anoressia epilettica, e in molte febbri.

Nella prima di queste circostanze il nutrimento liquido può qualche volta introdursi nello stomaco mercè una cannetta flessibile, come si è descritta nella Clas. III. 1. 1. 15. Nell'ultima, molte specie d'alimento piacevole, come sarebbero il latte o il brodo, furono molte volte injettate per mezzo di clisteri, unitamente ad una piccola quantità d'oppio, a dieci gocce, per esempio, di tintura, tre o quattro volte al giorno; a cui si ponno aggiungere ancora piccole quantità di spirito di vino. Ma questi, per quanto ho io potuto osservare, non manterranno lungo tempo in vita chi non è capace di ricevere alcun alimento nel ventricolo.

2. Un altro mezzo d'introdurre fluidi nutritivi può essere quello dei fomenti estesi, o dell'immersione di tutto il corpo in un bagno di brodo, o di latte caldo; il quale può nello stesso tempo esser coagulato dal caglio, o dall'acido del ventricolo di vitello. Il brodo o il siero possono probabilmente introdursi, almeno in parte, nella circolazione, al modo appunto, come si è osservato, che una soluzione di nitro fu assorbita in un pediluvio; la qual cosa fu scoperta, dopo avvenuta, dall'ardere che faceva e scintillare un pezzo di carta immerso nell'orina dell'individuo, e quindi seccata.

3. La transfusione del sangue da un animale in un altro che non potesse inghiottire, nè digerire, può sostentarlo per lungo

tempo ; e forse altri alimenti , come il latte o la mucillagine , potrebbero introdursi nel sistema per questa via ; ma noi non abbiamo bastanti esperimenti in tale proposito. Vedi Sez. XXXII. 4. e Clas. I. 2. 3. 25. e Sup. XIV. 2.

VII. Varie sorta di condimento , o di salse sogliono adoperarsi unitamente al cibo vegetabile o animale ; ed alcuni hanno riputato , che valessero a corroborare la digestione e conseguentemente coadjuvare il processo della nutrizione. Fra queste furono in uso molto comunemente il vino , o altri liquori fermentati , l'aceto , il sale , e la senape , con danno io credo d'infinite persone. Imperciocchè lo stomaco perde finalmente , in grazia del loro stimolo violento , il suo grado naturale d'irritabilità , onde ne viene l'indigestione , accompagnata da flatulenze e da dimagramento. Ove alcune di queste sostanze si siano prese tanto lungamente da indurre un' abitudine, sarà d'uopo o continuarle senza accrescerle , o diminuirne , o interromperne l'uso a gradi a gradi , e con cautela , come si è prescritto nella Sez. XII. 7. 8.

III. *Catalogo dei Nutrienti.*

I. 1. Cacciagione , bue , montone , lepre , oca , anitra , beccaccia , beccaccina , uccelli palustri.

2. Ostriche , granchi , funghi , anguilla ,

tinca, barbio, cefalo, rombo, sogliola, testuggine.

3. Agnello, vitello, porco da latte.

4. Pollo d'India, pernice, fagiano, pollame, uova.

5. Luccio, persico, ghiozzo, trota, ombrina.

II. Latte, crema, burro, latte di burro, siero, cacio.

III. Frumento, orzo, avena, piselli, patate, rape, carote, cavoli, asparagi, carcioffi, spinacci, biete, poma, pere, susine, albicocche, pesche, fragole, uva, aranci, meloni, cocomeri, fichi secchi, uve passe, zuccaro, miele: oltre a questi, copia d'altre radici, semi, foglie, e frutti.

IV. Acqua, acqua di fiume, acqua sorgente, acqua calcare.

V. Aria, ossigeno, azoto, gas acido carbonico.

VI. Bagni e clisteri nutritivi, transfusione del sangue.

VII. Condimenti.

ARTICOLO II.

Eccitanti.

I. 1. Quelle sostanze, che accrescono gli esercizii di tutt' i movimenti irritativi, diconsi eccitanti. Appartengono ad esse l'alcoole, o le parti spiritose dei liquori fermentati, l'op-

pio, e molte altre droghe, che si hanno sempre in conto di veleni, ove non se ne determinino le dosi opportune. A queste possono aggiungersi i patemi d'animo giocondi, come la gioja e l'amore; e l'esterna applicazione del calore, l'elettricità, l'etere, gli olii essenziali, le fregagioni, e l'esercizio.

Queste promuovono le secrezioni, tanto come gli assorbimenti; accrescono il calor naturale; rimuovono quei dolori che sono prodotti dal difetto di movimenti irritativi, e diconsi dolori nervosi; e prevengono le convulsioni che succedono a questi dolori. Dati internamente producono stitichezza, ed un' orina intensamente colorata, e a dose più forte, ubbriachezza e le sue conseguenze.

II. *Osservazioni sugli Eccitanti.*

1. L'oppio e l'alcoole accrescono tutte le secrezioni e tutti gli assorbenti. Si conosce l'accrescimento della secrezione della potenza sensoria dagli esercizii violenti degli ubbriachi. La secrezione del sudore viene eccitata con maggior sicurezza dall'oppio o dal vino, che da ogni altro medicamento; e l'accrescimento del calor generale, che producono queste sostanze, è una pruova della loro proprietà a promuovere tutte le secrezioni. Imperocchè un accrescimento di secrezione è sempre accompagnato da accrescimento di calore alla parte, come nelle epatiche, ed in altre infiammazioni.

2. Ma siccome queste sostanze promuovono nello stesso tempo assorbimento, le parti più sottili di quei fluidi, che vengono raccolte in ricettacoli, come l'orina, la bile, il muco intestinale e polmonale, vengono riassorbite; e perciò, sebbene la quantità del fluido separato sia accresciuta, l'assorbimento anch'egli accresciuto fa sì, che si diminuisca il fluido versato in quei ricettacoli; e nello stesso tempo si colora più intensamente, o diviene più concentrato, come accade dell'orina, delle feccie alvine, e del muco polmonale. E siccome la perspirazione, che vien separata alla superficie del corpo, è visibile quando è cresciuta; ne venne l'erronea opinione, che l'oppio accrescesse la secrezione della cute, e diminuisse tutte le altre.

3. Con tutto ciò bisogna notare, che dopo le evacuazioni sembra che l'oppio promuova più gli assorbimenti, che le separazioni, se si eccettui la separazione della potenza sensoria nel cervello, la quale probabilmente non soggiace a verun assorbimento. Quindi l'efficacia di lui nell'arrestare le emorragie, dopo che i vasi sono vuotati, promuovendo l'assorbimento venoso.

4. La marcia nelle ulcere è condensata, somministrando l'oppio, per l'assorbimento accresciuto delle parti più sottili della medesima; ma è probabile che l'intiera separazione, compresa la parte che si assorbe, sia accresciuta; e quindi nuove fibre vengono via

via separate colla marcia, e le ulcere vanno riempiendosi di nuove granulazioni di carne. Ma siccome nessun' ulcera può rimarginarsi, finchè non ha cessato di colare, cioè finchè l' assorbimento non uguagli la separazione; perciò quelle medicine, che promuovono solo l' assorbimento, conducono meglio al rimarginamento dell' ulcera dopo ch' essa è riempita di nuova carne: tali sono la corteccia peruviana internamente, e le fasciature, e le soluzioni di piombo esternamente.

5. Vi sono molti dolori che traggono la loro origine da mancanza del debito movimento nella parte addolorata, come sono i dolori prodotti da freddo, e tutti quelli che sono accompagnati da freddo alle estremità, e diconsi generalmente nervosi. Si alleviano essi mediante tutte quelle cose ch' eccitano la parte alle azioni sue proprie; quindi vanno usati l' oppio e l' alcoole, che sono gli stimolanti più universali che noi conosciamo. In tali casi l' effetto dell' oppio si manifesta tosto che il corpo si fa caldo universalmente, ed un grado di ubbriachezza o di sonno segue la cessazione del dolore.

Questi dolori nervosi, come sogliono chiamarsi, ritornano frequentemente a certi periodi di tempo, e sono anche spesso seguiti da convulsioni: in simili casi, se l' oppio rimuove il dolore, la convulsione non s' avanza. A quest' oggetto è miglior partito somministrarlo a poco a poco, ad un grano, per

esempio, ogni ora, od ogni mezz' ora, finchè compaja l' ubbriachezza. Giova notare a questo proposito, che molto minore quantità di oppio si richiede a prevenire i periodi di quei dolori freddi, di quello che a vincerli dopo la loro comparsa. Un grano e mezzo d' oppio dato un' ora avanti il parossismo aspettato preverrà l' accesso del freddo di una febbre intermittente, ma non la rimuoverà subito, quando sia di già sviluppata. Imperciocchè nel primo caso le associazioni o catenazioni dello stato sano secondano l'effetto del medicamento, e nell' ultimo caso queste stesse associazioni o catenazioni sono disordinate o interrotte, e nuove se ne formano, le quali in vece agiscono oppostamente all' effetto del medicamento.

Quando larghe dosi d' oppio siano necessarie ad alleviare od impedire le convulsioni, alcuni consigliano l' infermo di astenersi dal vino, stante che può allora somministrarsi una maggiore quantità d' oppio; e siccome sembra che questo accresca più l' assorbimento, e meno la secrezione, di quello che faccia lo spirito di vino; perciò può sostituirsi l' uno all' altro in certi casi; nelle malattie, p. e., accompagnate da troppo grande evacuazione, come sono la diarrea e la disenteria, l'oppio può essere preferito; nel tetano per lo contrario, o nel trismo, dove l' infiammazione del sistema può esser utile, il vino vuol essere preposto all'oppio. V. Clas. III. 1. 1. 12.

Io ho generalmente osservato che un miscuglio di spirito di vino e acqua calda, dato alternativamente colle dosi dell'oppio, ha prodotto più presto e più sicuramente quel grado di ubbriachezza, ch' era necessario ad alleviare l' infermo nell' epilessia dolorosa.

6. Anche nei dolori infiammatorii, o in quelli per eccesso di movimento nella parte affetta, l' oppio arreca un qualche sollievo, con questa differenza però, che l'alleviamento dei dolori, e 'l sonno ch' egli produce, non si ottengono che alcune ore dopo la di lui somministrazione. Ciò merita una spiegazione. Dopo che lo stimolo dell' oppio o dell' alcoole è cessato, come sarebbe dopo l' ubbriachezza comune, sottentra un torpore, e tutto il sistema diventa meno irritabile agli stimoli naturali. Quindi i dolori di testa, la nausea e il languore nel giorno consecutivo all' ubbriachezza, con calore di cute e debolezza generale. Ora, se si dà l'oppio nei dolori per eccesso di movimento, detti dolori infiammatorii, il dolore non è alleviato che al sottentrare della debolezza, quando lo stimolo cessa d' agire: perciocchè allora, dopo che lo stimolo dell'oppio più grande ha esausta molta potenza sensoria, lo stimolo più picciolo, da cui era prima causato il dolore, non può eccitare la parte ad azione straordinaria.

In questi casi lo stimolo dell'oppio accresce prima il dolore, ed accade qualche volta che

ne venga un torpore così grande da produrre la morte, o la mortificazione della parte affetta: quindi il pericolo della somministrazione dell' oppio nelle malattie infiammatorie, specialmente in quelle degl' intestini: in generale però il dolore ritorna colla violenza di prima, quando cessa il torpore summentovato. Perciò i dolori accompagnati da infiammazione sono meglio alleviati da copiose cavate di sangue, da altre evacuazioni, e da quei medicamenti che appartengono alla classe dei così detti torpenti.

7. Questi dolori per eccesso di movimento sono accompagnati da calore accresciuto o di tutto il corpo, o della parte affetta, e da polso forte e frequente; nei dolori per difetto di movimento le estremità sono fredde, il polso è debole, e in generale, sebbene non coll'eguale costanza, più frequente del naturale.

8. L'oppio e l'alcoole sono le due sole sostanze conosciute, le quali producono ubbriachezza; ed è per questa circostanza, che esse vengono facilmente distinte dalle secernenti, e dalle sorbenti. La canfora, la cicuta, la nicoziana vuolsi che inducano una specie d'ubbriachezza; ed hannovi molte altre sostanze della medesima classe, gli effetti delle quali sono meno conosciuti, o non ben assegnate le loro dosi, come l'atropa belladonna, il giusquiamo, lo stramonio, il lauroceraso, il menispermo, la cinoglossa, alcuni funghi, e l'acqua distillata dei nocciuoli

di ciriege nere: quest'ultima era molto in uso una volta nelle convulsioni dei bambini, e si voleva che producesse di buoni effetti; ma adesso è mal a proposito esclusa dalle nostre farmacopee. Io so che una foglia di lauro ceraso sminuzzata, e fattane un' infusione ad uso di tè, presa ogni mattina per una settimana, non solamente non portò alcun sinistro effetto ad una isterica debole, ma le giovò fors' anco.

9. Gli effetti perniciosi dell' abuso continuo dello spirito di vino sono giornalmente osservati e deplorati dai medici; nè da siffatta intemperanza è indotta solamente una debolezza intempestiva, quasi vecchiezza precoce; ma una serie spaventosa ancora di malattie, quali sono l' idropisia, la podagra, la lepra, l' epilessia, l' insania. Vedi Giard. Botan. Part. II. Canto III. Quanto più forte o men diluto si tracanna l' alcoole, tanto più presto mena a distruzione, come lo mostrano i bevitori d' abitudine; ma più presto ancora avrà luogo quest' effetto, se nell' alcoole siano infusi i nocciuoli d' albicocchi, o le amandole amare, o le foglie di lauro ceraso, come si usa nei così detti ratafià. E l' aceto, siccome contiene molto spirito di vino, è probabilmente una parte nociva della nostra dieta: l' aceto poi distillato, quale si vende comunemente nelle botteghe, è un vero veleno, in quanto che generalmente si distilla per mezzo d' un lambicco in parte di peltro o di piom-

bo, o in qualche modo di metallo abbondante di piombo, come lo si può agevolmente scuoprire per mezzo d'una soluzione di fegato di zolfo. L'oppio, allorchè è preso per lusso e non per rimedio, è altrettanto pernicioso quanto l'alcoole; al qual proposito veggansi le relazioni del Baron di Tott sui Turchi che fan uso dell'oppio.

10. Egli è necessario l'osservare, che l'uso ripetuto di tali medicine abitua in modo il corpo al loro stimolo, che la dose può esserne accresciuta per gradi ad una quantità sorprendente, e tale, che in tutt' altre circostanze distruggerebbe sul momento la vita. Si vede ciò frequentemente in coloro, che s'avvezzano all'uso giornaliero dell'alcoole e dell'oppio; giacchè trovansi quasi ammalati questi infelici appena tralasciano le loro solite bevande: e sembra che la podagra, l'idropisia, la paralisi, e le pustole al viso siano l'effetto della debolezza indotta dalla mancanza dello stimolo solito, o di qualche cambiamento nelle fibre contrattili, il quale richieda la continuazione o l'accrescimento di esso stimolo. Quindi le cautele necessarie ad aversi si sono mentovate nella Sez. XII. 7. 8.

11. Egli è probabile, che alcuni fra gli articoli del catalogo seguente non inducano ubbriachezza, sebbene ne siano stati riputati capaci; come il tabacco, la cicuta, la noce vomica, la stafisagra; e sotto questo rapporto dovrebbero anzi appartenere ad altre divi-

sioni, come sarebbe a quella dei secernenti, o dei sorbenti, o degl' invertenti.

II. 1. L'applicazione esterna del calore, come accade nel bagno caldo, eccita, mediante il suo stimolo sulla cute, ad azione più forte i condotti escretorii delle glandule perspiratorie, e le boccucce dei linfatici, che apronsi alla superficie di essa cute, e accresce in conseguenza molti altri movimenti irritativi, associati con esso loro. A quest'azione accresciuta s'aggiunge la sensazione piacevole, che fornisce ulteriore attività al sistema, e così molte specie di dolori sono alleviati da questo accrescimento d'atmosfera calorifica.

L'uso dei bagni caldi, fra i 96 o i 98 gradi per mezz'ora al giorno continuati due o tre mesi, mi è sempre risultato utilissimo ai deboli, ed è forse il meno dannoso di tutti gli stimoli non naturali: può nulla di meno, al pari d'ogni altro grave eccitamento, essere portato all'eccesso, come talora solevano gli antichi. L'insignificante applicazione delle parole *rilasciante*, e *astringente*, al bagno caldo ed al freddo ha impedito assai l'adoperare questo stimolo piacevole, e il mal uso del termine *bagno caldo*, applicato ai bagni che sono più freddi del corpo, come quelli di Buxton e Matlock, e ai bagni artificiali meno caldi di 90 gradi, che dovrebbero dirsi freddi, ha contribuito ad ingannare gli incauti nel modo d'applicazione.

Lo stimolo del vino, degli aromi, del sa-

le, accrescono il calore del sistema accrescendo o tutte od alcune secrezioni; quindi si diminuisce in seguito il vigore tanto per la perdita dei fluidi, quanto per l'accresciuta azione delle fibre. Ma lo stimolo del bagno caldo fornisce calore anzi che produrlo; e il sistema si riempie, per accresciuto assorbimento più che non si vuoti per accresciuta separazione: può quindi questo stimolo essere impiegato vantaggiosamente pressochè in tutti i casi di debolezza con estremità fredde, forse ancora nell' anassarca, e all' avvicinarsi della morte nelle febbri. In questi casi un bagno molto meno caldo di 98 gradi, vale a dire fra gli 80 e gli 85, potrebbe nuocere, per essere un bagno freddo in comparazione del calore del corpo, sebbene un tal bagno sia detto generalmente caldo.

L'attività del sistema prodotta in tal modo da un bagno caldo a 98 gradi, o più ancora, non sembra che possa rendere l'infermo suscettibile di risentir freddo, allorchè egli ne sorte; perciocchè il sistema è meno inclinato di prima a diventare torpido, in quanto che il calore acquistato in tal modo più per comunicazione, che per azione accresciuta, dura lungo tempo senza che ne venga di conseguenza alcun brivido. Ciò concorda coll' osservazione del Dottor Fordyce, mentovata nel Sup. V. 1., il quale dice, che quelli che sono ritenuti per qualche tempo in un' atmosfera calda a 120 o 130 gradi,

non sentono freddo, nè impallidiscono passando in una temperatura di 30 o 40 gradi; la quale produrrebbe pallidezza grande, e sensazione di freddo forte in coloro, che fossero rimasti per qualche tempo in un' atmosfera riscaldata solamente ad 86 o 90 gradi. V. Trattato sulla febbre semplice.

Quindi il calore, ove possa confinarsi in una parte torpida, unitamente all' umidità, come nei tumori scrofolosi, può coadjuvare la suppurazione o la risoluzione. Ciò si ottiene applicando una poltiglia calda, da ripetersi frequentemente, oppure un empiastro di resina, cera o grasso, o coprendo la parte con drappo di seta inoliata: ambedue questi ultimi impediscono che sfugga tanto la materia perspirabile, quanto il calore della parte, perchè rispingono l' umidità, e sono cattivi conduttori del calorico. Un altr' uso assai grande dello stimolo del calore è quello di applicarlo alle ulcere torpide, dette generalmente scrofolose o scorbutiche, le quali sono molto pronte a rimarginarsi, quando si coprano con flanella a molti doppj.

Un Signore era stato per molti mesi travagliato da un' ulcera al perineo, la quale comunicava coll' uretra, per cui porzione dell' orina usciva dal medesimo con dolore assai forte; e l' infermo era ridotto ad un grado notabile di debolezza. Fece uso di un bagno caldo a 96 o 98 gradi mezz' ora ogni giorno per lo spazio di circa sei mesi. Con que-

sto stimolo aggradevole ripetuto in tal modo a tempi uniformi non solo si consolidò l'ulcera, contro l'aspettazione de' suoi amici, ma acquistò ancora maggior salute, e maggior forza, di quello che avesse goduto per molti anni antecedenti.

Una Signora era attaccata da dolori passaggeri, che dicevansi spasmi nervosi, e da gran timore d'ammalarsi, di modo che si guardava da qualunque fatica, aveva le estremità fredde, e una debolezza generale. Usò del bagno caldo a 96 gradi ogni due giorni per circa quattro mesi, onde ricuperò uno stato di ottima salute, maggior forza, e più coraggio, di quello che avesse molti mesi innanzi.

Un Signore d'anni 65 incirca aveva vissuto piuttosto intemperante rapporto al vino, e aveva per molti anni avuto degli accessi regolari di podagra, divenuti quindi irregolari, e sembrava abbattuto di forze, e cominciava a provare gli effetti dell'età. Usò di un bagno, caldo a segno d'essere aggradevole alle sue sensazioni, tre volte la settimana per un anno e mezzo in circa, per cui ricuperò con piacere la sua salute e la sua forza, ed ebbe in seguito regolari gli accessi di podagra, e meno frequenti; ed ora conta l'ottantesimo anno dell'età sua.

Quando il Dott. Franklin, il filosofo Americano, si trovava in Inghilterra ora sono molti anni, io gli raccomandai l'uso di un

bagno caldo due volte la settimana, affine di prevenire i progressi troppo rapidi della vecchiaja, di cui gli sembrava di sentire già la vicinanza; ed ho poi saputo ch' egli ne continuò l'uso fin quasi alla morte, che lo rapì in un' età avanzata.

Tutti questi infermi furono consigliati di non mantenersi più caldi che all' ordinario, dopo usciti dal bagno, sia ch' eglino si mettessero o non si mettessero a letto; stante che l'oggetto, che si aveva in vista, non era quello di promuovere la traspirazione, cosa che indebolisce tutti i temperamenti, e rare volte è vantaggioso a qualcheduno. Così una camicia di flanella, principalmente se s' indossi nella stagione calda, produce debolezza stimolando la cute, colle sue punte, a troppo grande azione, ed eccitando per conseguenza calore; e produce emaciazione accrescendo l'uscita della materia perspirabile; onde sotto ambedue questi rapporti differisce dall'effetto del bagno caldo, il quale comunica calore al sistema nel tempo stesso che lo stimola, e cagiona assorbimento più che esalazione.

2. L' effetto del passaggio di una scossa elettrica a traverso un membro paralitico nel muoverlo a contrazione, oltre i recenti esperimenti di Galvani e di Volta sulle rane, qualifica il fluido elettrico ad essere annoverato fra gli stimolanti universali. La scossa elettrica, ripetuta frequentemente ogni giorno per una settimana o due, toglie i

dolori cronici, come la pleurodine cronica, Clas. I. 2. 4. 14., ed altri dolori parimente cronici, che diconsi reumatici, promuovendo probabilmente l'assorbimento di qualche materia stravasata. I tumori scrofolosi vengono assorbiti qualche volta, e qualche volta vanno alla suppurazione, facendo passare a traverso di loro la scossa elettrica giornalmente per due o tre settimane.

Una ragazza di circa ott' anni aveva un gonfiamento della grossezza circa di un uovo di piccione, un poco al di sotto di un orecchio, il quale continuò lungo tempo in uno stato indolente. Le si fecero passare a traverso 30. o 40 scintille elettriche una o due volte al giorno per due o tre settimane, ed allora suppurò e rimarginossi senza difficoltà. Per questa operazione la bottiglia elettrica aveva sulla sua sommità un elettrometro, che misurava le scosse per mezzo d'un nodo di rame, che si univa nell' armatura esterna ad un altro, il quale poi comunicava coll' armatura interna; e la distanza loro era fissata per mezzo di una vite. Per tal modo le scosse elettriche erano tanto picciole, che non potevano spaventare la fanciulla, e l' elettricità accumulata s' andava frequentemente scaricando, a misura che la ruota girava intorno. Il tumore era chiuso fra due altri nodi di rame, fissati sopra fili, i quali passavano a traverso di tubi di vetro, e questi erano saldati in due scannellature su

d' un asse, di modo che all' una estremità erano tra loro più vicine che all' altra, e i nodi erano spinti in fuori esattamente tanto, quanto bastasse ad inchiudere il tumore.

Le infiammazioni degli occhi senza febbre si curano frequentemente estraendone una corrente di picciole scintille elettriche, oppur dandola una o due volte al giorno per una o due settimane; cioè, i nuovi vasi, che costituiscono l' infiammazione in questi temperamenti inirritabili, sono assorbiti dall' attività degli assorbenti, indotta dallo stimolo dell' aura elettrica. Il metodo più facile per questa operazione è di fissare un filo acuto ad un cilindro di ceralacca, o ad un manico isolante di vetro: l'una estremità di questo filo comunicando col primo conduttore, e la punta accostandosi all' occhio infiammato in ogni direzione.

III. L' applicazione esterna dell' etere, e degli olii essenziali, quali sarebbero quelli di garofano o di cinnamomo, sembra che produca un effetto stimolante assai forte e generale; alleviando essa sull' istante il dolore dei denti e il singhiozzo, purche non molto violenti; e la canfora a dosi forti dicesi produrre ubbriachezza; del qual effetto però io non sono stato testimonio, ed ho motivo di dubitarne.

La maniera colla quale l'etere e gli olii essenziali operano sul sistema, applicati esternamente, offre una quistione interessante,

stante che essi mitigano tanto prontamente il dolore, che fa d' uopo supporli penetranti mercè la grande fluidità, o la proprietà espansiva di una parte di essi, come sarebbero le loro esalazioni odorifere, o i vapori: e poichè in tal modo essi giungono a stimolare la parte torpida, non già coll' essere succhiati dai vasi assorbenti e portati colà per il lungo cammino della circolazione; come non è probabile, che questi dolori siano alleviati in grazia della simpatia esistente fra la cute esterna e la membrana intorpidita, la quale venga così stimolata ad agire; non avendo ciò luogo giammai, a meno che l' applicazione si faccia sopra la parte addolorata. Perciò sembra, che vi siano tre differenti maniere d' introdurre corpi estranei nel sistema, oltre l' assorbimento. 1.° Il passaggio etereo, come avviene del calore e dell' elettricità; 2.° l' attrazione chimica, come dell' ossigeno; e 3.° i vapori espansivi, come dell' etere e degli olii essenziali.

IV. La perpetua necessità in cui sono gli animali, che il gas ossigeno si mescoli al sangue nei polmoni, è una pruova che desso deve agire come uno stimolo sul sistema sanguigno; cessando sul momento i movimenti del cuore e delle arterie, quando gli animali vengano immersi in arie sprovvedute di ossigeno. Può esso ancora concorrere in seguito ad un altro scopo importante, essendo probabile che fornisca il materiale per la pro-

duzione della potenza sensoria, la quale si suppone separata nel cervello, o nella parte midollare dei nervi; e che il bisogno perpetuo di questo fluido nella respirazione sia l'effetto della potenza sensoria, la quale si reputa esserne prodotta, essendo troppo sottile da poter essere confinata in qualche parte del sistema.

Un' altra pruova della qualità stimolante dell'ossigeno risulta dall' acrimonia accresciuta, che acquista la materia d'un ascesso ordinario, dopo d'essere stato esposto all' aria atmosferica, ma non prima; e probabilmente tutte le altre materie contagiose debbono la proprietà loro di produr febbre all' essere state convertite in acidi mediante la loro combinazione coll' ossigeno.

Siccome l'ossigeno penetra le sottili umide membrane de' vasi aerei de' polmoni, e si combina col sangue per via di chimica attrazione, come si vede succedere se si tragga del sangue in un recipiente, così la superficie inferiore del crassamento è di un rosso assai cupo fin tanto che la superficie superiore ne impedisce il contatto dell' aria, ma diventa tostamente florida se venga esposta all' atmosfera; il modo della di lui introduzione nel sistema non succede probabilmente per assorbimento animale, ma per via d' attrazione chimica, nella qual circostanza differisce dai fluidi poc' anzi menzionati, quali sono il calorico e l'elettricità, l'etere e gli olii essenziali.

Avendo l'ossigeno la proprietà di passare attraverso le umide membrane animali, come pel primo scoperse il Dott. Priestley, egli è probabile, che possa essere di uso nelle vibici e nelle petecchie accompagnate da febbre, ed in altre impetiggini; di modo che, se la pelle sovra le parti affette venga tenuta umettata con acqua calda e coperta di gas ossigeno per mezzo d'un bicchiero capovolto, od anche coll'esporre le parti così umettate all'atmosfera, il sangue oscuro travasato può diventar florido, e per mezzo della di lui forza stimolante accresciuta facilitare il suo assorbimento.

Due deboli pazienti, a cui somministrai dell'ossigeno in quello stato così puro come si può ottenere dall'ossido di manganese, e nella quantità di circa sedici boccali (four gallons) al giorno, sembrò che si sentissero ristorati e più forti, e che ci vedessero meglio subito dopo averlo respirato, ed acquistassero vigore in breve tempo. Due altri, uno de' quali era idrotoracico confermato, e l'altro aveva una permanente ed uniforme difficoltà di respirazione, non ebbero alcun sollievo, o non furono per verun conto sostenuti dall'uso dell'ossigeno nella quantità circa di sedici boccali al giorno per lo spazio di quindici dì; lo che attribuii alla inirritabilità de' polmoni affetti. Il lettore potrà confrontare altri casi nell'opera del D. Beddoes, *Considerazioni sovra l'Uso delle Arie fattizie* ec.

I suoi effetti sarebbero stati probabilmente maggiori rispettivamente alla quantità inspirata, se si fosse esibito in uno stato diluto, misto con 10. o 20 volte la di lui quantità d'aria atmosferica; giacchè altrimenti ne vien resa gran parte per mezzo della espirazione senz' essere stata spogliata dalla di lui qualità, come può vedersi quando una persona soffii sulla fiamma d'una candela, la qual fiamma va dilatandosi. Vedi il Trattato del summentovato D. Beddoes.

V. Quelle passioni, che sono accompagnate da sensazione piacevole, eccitano il sistema ad azione accresciuta in conseguenza di una cotal sensazione, come la gioja, e l'amore, siccome appare dal rossore della pelle. Quelle passioni poi, che sono accompagnate da sensazione disaggradevole, producono generalmente torpore in grazia del dispendio del poter sensorio cagionato dall' inattività del dolore, a meno che non venga eccitata la volizione in conseguenza di sensazione dolorosa; nel qual caso ha luogo un' attività accresciuta del sistema; quindi la pallidezza ed il freddo sono la conseguenza della paura, mentre il calore ed il rossore sono la conseguenza dell' ira.

VI. Oltre gli sforzi del sistema cagionati dallo stimolo accresciuto, dalla conseguente irritazione, e dalle passioni dell'animo sovradescritte, appartengono a questo articolo le azioni accresciute in grazia d' esercizio. Que-

ste possono essere divise primo in azioni del corpo in conseguenza di volizione, le quali generalmente chiamansi fatica: secondariamente in azioni conseguenza di sensazione aggradevole, che chiamansi solazzo o trastullo; in terzo luogo nell' esercizio cagionato da agitazione, come andando in vettura o cavalcando: quarto in quello di fregagione, fatta o con una spazzola o con una mano, tanto in uso ne' bagni di Turchia; e finalmente nell' esercizio dell' altalena.

Il primo di questi modi d'esercizio è frequentemente portato a grande eccesso anche fra i nostri lavoratori, e tanto più sotto la sferza della schiavitù; cosicchè il corpo si emacia e manca o sotto tali fatiche, od in grazia d' una intempestiva vecchiaja. Il secondo modo d'esercizio vedesi nel trastullar di tutti i giovani animali, come i gattini, i cagnolini, i bambini: il qual esercizio è così necessario tanto per la loro salute che pel loro piacere, che quei bambini, i quali non vi si possono abbandonare a lor grado, non solo diventano smorti in faccia e gonfii, hanno ventre tumido, e patiscono conseguentemente di vermi, ma sono soggetti a contrarre abitudini di movimenti non naturali, come sarebbe il pizzicore delle membra, o di qualche parte della faccia, accompagnato da malumore e da scontentezza.

Il moto di chi va in cocchio o cavalca, richiedendo bensì qualche picciolo esercizio

volontario per mantenere il corpo perpendicolare, ma però molto meno in confronto di chi cammina a piedi; sembra il più adattato per gli infermicci, i quali in tal maniera tengonsi in esercizio a spesa principalmente della forza del cavallo, e quindi non fanno troppo dispendio del loro poter sensorio. L'uso delle fregagioni con una spazzola o con una mano, per una mezz' ora o più mattina e sera, è sempre a preferenza adattato per quelli che sono ridotti ad una estrema debolezza; giacchè mentre non fa alcun dispendio del loro potere sensorio, equivale in certo modo all' attività del bagno caldo senza bisogno di proprio esercizio; cosa, che si pratica come un articolo di lussuria dopo il bagno caldo in molte parti dell' Asia.

Un' altra sorta d'esercizio è quello dell' altalena, che richiede qualche sforzo per mantenere il corpo perpendicolare, o portante verso il centro dell' altalena, ma egli è nel medesimo tempo accompagnato da qualche grado di vertigine, come vien descritto Classe II. 1. 6. 7. IV. 2. 1. 10. Sup. III. e XV.

La necessità di molto esercizio è forse stata raccomandata dai fisici assai più di quello, che sembra la natura richiedere. Pochi animali si esercitano in maniera da mandare visibile sudore, a meno che non sieno stimolati dagli uomini, o dalla paura, o dalla fame. E molti nelle nostre città mercantili, e le donne principalmente fornite di poche

fortune, vivono lungamente in salute senza alcun genere d'esercizio di corpo, o molta attività d'intelletto.

In estate le persone deboli non ponno troppo a lungo rimanere all'aria aperta, benchè ciò fosse senza fatica; mentre in inverno potrebbero uscire molte volte in un giorno per pochi minuti, prevalendosi dell'aria fredda come di un bagno freddo, onde rinforzarsi e rendersi più robuste.

III. *Catalogo degli Eccitanti.*

I. Papaver somniferum = oppio.

Alcool, vino, birra, cidro.

Prunus lauro-cerasus = lauroceraso = acqua distillata delle foglie.

Prunus cerasus = ciriege nere = acqua distillata de' nocciuoli.

Nicotiana tabacum? = Tabacco: olio essenziale; decotto delle foglie.

Atropa belladonna = le bacche.

Datura stramonium = il frutto cotto nel latte.

Hyoscyamus reticulatus = i semi e le foglie.

Cynoglossum = lingua di cane.

Menispermum cocculus.

Amygdalus amarus.

Cicuta = conium maculatum?

Strychnos nux vomica?

Delphinium staphisagria?

II. Esternamente.
Calorico.
Elettricità.
III. Etere, olii essenziali.
IV. Gas ossigeno.
V. Patemi d'animo; amore, gioja, ira.
VI. Fatica, trastullo, agitazione, fregagione.

ARTICOLO III.

Secernenti.

I. Tutto ciò, che accresce i movimenti irritativi, i quali costituiscono le secrezioni, appartiene alla classe detta de' secernenti; i quali sono differenti al pari delle glandole dai medesimi stimolate ad agire.

1. I diaforetici, come i vegetabili aromatici, gli olii essenziali, l'etere, l'alcali volatile, i sali neutri, le preparazioni antimoniali, il calorico esterno, l'esercizio, le fregagioni, l'acqua fredda per qualche istante con susseguente calore, i vescicatorj, il fluido elettrico.

2. I sialagogi, come il mercurio internamente, ed il piretro esternamente.

3. Gli espettoranti, come la squilla, le cipolle, la gomma ammoniaca, la radice di seneka, la mucillagine: alcune di queste sostanze aumentano la perspirazione polmonare, e fors'anco il muco polmonare.

4. I diuretici, come i sali neutri, gli al-

cali fissi, i balsami, le resine, gli asparagi, le cantaridi.

5. I catartici del genere mite, come la senna, la gialappa, i sali neutri, la manna. Questi aumentano le secrezioni della bile, del sugo pancreatico, e del muco intestinale.

6. Il muco della vescica s'aumenta sotto l'uso delle cantaridi, e forse dell' olio di trementina.

7. Aumentano il muco del retto l'aloe preso internamente, i clisteri ed i varii suppositorii esternamente.

8. I clisteri, ed i sinapismi aumentano il muco della membrana cellulare.

9. Gli errini del genere più mite, come il marum ed il tabacco, aumentano il muco delle narici.

10. I sali volatili, i vapori di cipolle, il dolore e la gioja aumentano la secrezione delle lagrime.

11. Tutti questi rimedii aumentano il calore del corpo, e tolgono que' dolori, che dipendono da difetto di moto ne' vasi destinati alla secrezione; così il pepe produce ardore di pelle, e il balsamo del Perù credesi che calmi la colica flatulenta. Ma questi medicamenti differiscono dalla classe precedente, mentre nè inducono costipazione o urina carica in dose ordinaria, nè ebbrietà in veruna dose.

12. Nulladimeno se alcuno de' suddetti rimedii venga usato senza necessità, è cosa ov-

via a vedersi, che, al pari degli eccitanti, contribuir deggiono ad abbreviare i nostri giorni col rendere troppo repentinamente le singole parti del sistema disobbedienti a' loro naturali stimoli. Tra questi nell' uso giornaliero il grande eccesso di sal comune è probabilmente il più pernicioso, come quello che entra in ogni nostro articolo di cucina, ed è verisimile che sia una causa delle scrofole, e dello scorbuto di mare, allorchè va unito ad altre cause debilitanti. (Vedi Amori delle Piante C. IV. all' articolo *Ocymum salinum*.) Le droghe prese in dose eccessiva, collo stimolare lo stomaco, e per ragione d' associazione anco i vasi cutanei, ad un' azione non necessaria, contribuiscono ad indebolire queste parti del sistema; ma sono però meno nocive dell' abuso generale del sale.

II. *Osservazioni sopra i Secernenti.*

I. 1. Alcuni de' rimedj di questa classe producono grande assorbimento, benchè il loro principale effetto venga esercitato sopra la parte secernente del nostro sistema. Avremo occasione di osservare una simile circostanza nella prossima classe de' rimedii chiamati assorbenti; alcuni de' quali esercitano in più piccolo grado i loro effetti sopra il sistema secernente. Nè ciò farà sorpresa a chi ha osservato, che tutti gli oggetti naturali ci vengono presentati in uno stato di combina-

zione, e che perciò le materie producenti questi differenti effetti trovansi miste in alcuni vegetabili. Così i semplici aromi aumentano l'azione de' vasi secernenti la materia perspirabile; ed i semplici astringenti aumentano l'azione de' vasi, che assorbono il muco dai polmoni e dalle altre cavità del corpo; quindi non può a meno di non accadere, che la noce moscata, la quale possiede ambedue queste qualità, produca il doppio effetto sovrammenzionato.

Altre droghe producono questo doppio effetto, ed appartengono o alla classe de' Secernenti o degli Assorbenti, secondo la dose con cui vengono somministrate. Quindi una piccola dose d'allume accresce l'assorbimento, ed induce costipazione; ed una larga dose accresce le secrezioni del canale intestinale, e diventa un catartico. Così pure cessa la costipazione del ventre indotta dalla qualità purgativa del rabarbaro, quand'egli accresce l'assorbimento in più piccola dose, e la secrezione in dose maggiore. Perciò allorchè una porzione della dose generosa viene portata fuori dal corpo per secesso, la piccola quantità che vi rimane induce costipazione. Quindi il rabarbaro dato in piccola dose, come sarebbe a 2 o 3 grani due volte al giorno, rinforza il sistema aumentando l'azione de' vasi assorbenti, e del canale intestinale.

2. Diaforetici. La perspirazione è una se-

crezione del sangue nel di lui passaggio attraverso i vasi capillari, in quella guisa che altre secrezioni si operano nella terminazione delle arterie nelle varie glandole. Dopo questa secrezione il sangue perde il suo color florido, che riacquista nel di lui passaggio attraverso i polmoni; ciò che dimostra, che nella cute degli animali si secerne qualche cosa oltre l'acqua.

Nessun esperimento di statica può accertare la quantità della nostra perspirazione; mentre nel medesimo tempo ha luogo un continuo assorbimento dell'umidità dell'atmosfera tanto per parte de' linfatici della cute, che per parte di quelli de' polmoni.

3. Ogni glandola è capace d'essere stimolata ad agire più dell'ordinario per mezzo d'uno stimolo acconcio o immediatamente applicato per via della sua mescolanza col sangue al vaso secernente, o applicato esternamente al suo condotto escretorio. Così tanto il mercurio preso internamente, come il piretro esternamente applicato ai condotti escretorii delle glandole salivali promovono un aumento di salivazione. L'aloe stimola il retto, venendo internamente mischiato col sangue circolante; ed il sal marino fa lo stesso esternamente usato per injezione. Ora siccome i capillari, che secernono la materia perspirabile, trovansi vicino alla superficie del corpo, l'applicazione del calorico esterno agisce immediatamente sui loro condotti escretorii, e

promuove la perspirazione; internamente producono questo effetto quelle sostanze che possiedono un olio essenziale fragrante, o spirito rettore, quali sono i vegetabili aromatici, il cui numero è grandissimo.

4. Bisogna rammentare, che una tale evacuazione debb' essere accompagnata da una data quantità di veicolo acquoso; altrimenti ha luogo per necessità un calore urente senza visibile sudore. Allorchè la pelle acquista un grado di calore molto al di sopra di 108, non si produce visibile sudore, come apparisce dagli esperimenti del Dott. Alexander; la qual cosa è dovuta al grande calore della cute, per cui il sudore non prima viene separato, che tostamente evapora; e dove il sudore si secerne in copia, la di lui evaporazione non può dissipare l'esuberante calore, simile al vapore dell' acqua bollente; poichè una gran parte di questo sudore viene asciugata via, od assorbita dalle coperte del letto; o l'aria, che circonda il malato, non è cangiata abbastanza di spesso, saturandosi di materia perspirabile. E perciò è probabile, che il consumo di materia perspirabile sia tanto grande o maggiore allorchè la pelle è calda ed arida, come allorchè manifestasi in gocce sulla pelle medesima; come apparisce dalla sete inestinguibile.

Per la qual cosa il Dott. Alexander trovò, che allorquando il calore del corpo oltrepassa gli 80 gradi, non produce sudore, il quale

però ha luogo sotto replicati sorsi d'acqua fredda; e quando il calore è molto al di sotto del suddetto grado, egli ha luogo sotto l'uso di fluidi caldi: e che l'acqua fredda, che produce istantaneamente sudore allorquando il calore oltrepassa gli 80 gradi, lo sopprime indubitatamente allorquando il calore è minore; e che le flanelle bagnate nell'acqua calda, e spremute, avviluppate intorno alle gambe ed alle cosce, divengono allora con somma certezza atte a produr sudore.

5. Vuolsi, che i diaforetici riescano tutti meglio se vengano somministrati alla mattina di buon' ora, un' ora circa prima del levar del sole, di quello che in ogni altro tempo: la qual cosa è dovuta alla grande eccitabilità di ciascuna parte del sistema dopo che il poter sensorio è stato accumulato durante il sonno. In que' soggetti, i quali hanno o febbre etica, od una febbriciattola, od una febbre notturna di debolezza, i sudori mattutini sono dovuti al declinar dell' accesso, come fu spiegato nella Sez. XXXII. 9. In alcuni di questi soggetti il sudore non compare finchè non sono svegliati; poichè allora il sistema è sempre più eccitabile di quel che sia durante il sonno, essendochè il concorso della potenza volontaria nella respirazione facilita l'intiera circolazione. Vedi Clas. I. 2. 1. 3.

6. Fa d'uopo osservare, che la cute è aridissima e ruvida al tatto, ove gli assorbenti, che s'aprono sulla di lei superficie, non agi-

scano, come in alcune idropisie ed altre malattie accompagnate da molta sete. Questa aridità, questa apparenza di corrugamento, e questa ruvidezza è dovuta alle boccucce degli assorbenti vuoti del loro solito fluido, e distinguesi dall'aridità della pelle sovrammenzionata ne' periodi caldi delle febbri, per non essere accompagnata da calore.

Siccome il calore della pelle nella temperatura usuale dell'aria prova sempre un aumento di perspirazione, sia o no visibile, giacchè il calore è accompagnato da aumento di secrezione, ne siegue, che non può aver luogo un difetto di perspirazione, se non quando la pelle è fredda.

7. L'alcali volatile è un potentissimo diaforetico, e particolarmente se viene dato nel siero vinoso: venti gocce di spirito di corno di cervo ogni mezz'ora in una mezza pinta di siero vinoso, se il soggetto giacerà in un letto moderatamente caldo, promoveranno in poche ore un sudore assai profuso.

I sali neutri promovono una perspirazione invisibile, allorchè la cute non è molto riscaldata esternamente, come lo prova la gran sete, che succede al mangiar di vivande salate, come sarebbero le arringhe. Quando questi sali sono sufficientemente diluti con acqua, e la pelle è mantenuta calda, promovono copiosi sudori senza pericolo d'infiammazione. Una mezz'oncia d'aceto saturato d'alcali volatile, presa ogni ora od ogni due

ore, corrisponde a codesto fine; ed è forse il rimedio preferibile ove credasi utile il sudore. Boerhaave fa menzione d'un soggetto curato d'una febbre a forza d'arringhe o acciughe, le quali, unitamente a ripetuti sorsi d'acqua calda o di tè, producevano, com'io suppongo, una copiosa perspirazione.

Anche le preparazioni antimoniali sono state molto usate ultimamente, e con grande vantaggio, come diaforetici. Riguardo alla storia ed all'uso di queste preparazioni rimetterò il lettore agli ultimi scrittori di materia medica, facendo soltanto osservare, che lo stomaco si avvezza così presto al loro stimolo, che la seconda dose può essere considerevolmente accresciuta, se la prima non ha operato.

Dov'è indicato di procurare copiosi sudori, gli emetici, come l'ipecacuana, uniti cogli oppiati, a modo della polvere di Dover, producono un tale effetto con maggior certezza degli altri diaforetici.

8. Fa d'uopo che non ci dipartiamo da questo soggetto senza aver prima osservato, che la perspirazione è destinata a mantenere la pelle flessibile in quella guisa che le lagrime servono a tergere e lubricar l'occhio; e che nessuno di questi fluidi può essere considerato come una escrezione nel loro stato naturale, ma bensì come una secrezione: (Vedi Clas. I. 1. 2. 3.) e che perciò l'uso principale de' diaforetici è di scaldare la cu-

te, e di produr quindi in conseguenza il grado naturale d'insensibile perspirazione ne' soggetti languidi.

9. Quando la pelle delle estremità è fredda, ciò che è sempre un segno d'attuale debolezza, la digestione si fa per lo più incompletamente per ragion d'associazione, ed hanno luogo cardialgie od ardori di stomaco, cagionati dalla fermentazione vinosa o acetosa dell'alimento. In tali malattie que' diaforetici, che furon chiamati cordiali, mercè la loro azione sullo stomaco ne fortificano le funzioni, come pure di que' capillari cutanei che sono collo stomaco associati, per cui la cute si fa calda, e meglio si compie la digestione.

10. Tuttavia un vescicatorio produce effetti ancor più certi e permanenti stimolando una parte della cute, e rendendone quindi affetta tutta l'estensione e lo stomaco altresì per via d'associazione; per lo che toglie le più ostinate cardialgie e i vomiti più pertinaci. Laonde l'uso principale de' vescicatorii è assai noto, cioè quello di fortificare le funzioni de' vasi arteriosi e linfatici della cute, producendo un aumento d'insensibile perspirazione, e d'assorbimento cutaneo; di accrescere l'azione dello stomaco, e conseguentemente la forza di digerire; e d'eccitar quindi per simpatia tutti gli altri movimenti irritativi: per la qual cosa i vescicatorii alleviano i dolori cagionati da difetto di moto; non già col

produrre un dolor maggiore, come si è taluno avvisato, ma collo stimolare i vasi torpidi alla loro solita azione; e coll' aumentare perciò l'azione e il conseguente calore di tutta la cute, e di tutte le parti, che sono seco lei associate.

II. 1. *Sialagoghi*. Le preparazioni di mercurio constano d'una soluzione o corrosione di questo metallo per mezzo d'un qualche acido; ed allorchè se ne conosca la dose, è probabile che tutte agiscano con eguale efficacia. Siccome il loro uso principale si riduce alla cura delle malattie veneree, esse verranno accennate nel catalogo degli Assorbenti. Ove si voglia promovere la salivazione, giova molto una stanza calda ed abiti pure caldi; e questa viene poi prevenuta esponendo il soggetto alla solita aria fresca, e facendogli usare i soliti panni leggieri; giacchè il mercurio si rende allora più suscettibile d'essere evacuato per le intestina.

2. Qualche droga acre, come il piretro, tenuta in bocca, agisce esternamente qual sialagogo stimolando i dutti escretorii delle glandole salivali; e così dicesi che producano il medesimo effetto la siliqua irsuta, applicata esternamente alla parotide, e simili forti sostanze nell' orecchio, come pure il masticar del mastice.

3. Il cattivo costume di masticare e fumar tabacco molte ore al giorno non solamente nuoce alle glandole salivali, producendo aridità di bocca quando l'individuo non sia accostu-

mato a cotal droga, ma io temo ancora, che arrivi a produrre lo scirro del pancreas. L'abuso del tabacco nuoce alle forze digerenti, obbligando a sputacchiar fuori quella saliva, che dovrebb'essere inghiottita; e produce quindi quella flatulenza, che il volgo sfortunatamente crede con ciò d'impedire. Il muco, che si stacca dalle fauci espettorando, può essere sputato fuori al pari di quello che si espelle dai polmoni tossendo; ma quello che geme spontaneamente in bocca dalle glandole salivali debb' essere inghiottito o solo o misto col nostro cibo pei bisogni della digestione. Vedi Clas. I. 2. 2. 7.

III. 1. Si crede che gli *Espettoranti* aumentino la secrezione del muco de' rami delle fauci, o la perspirazione de' polmoni separata alle terminazioni dell' arteria bronchiale.

2. Se v'è alcuna cosa che promova l'espettorazione verso la fine delle peripneumonie, quando l'infiammazione è vinta per mezzo di salassi e di blandi catartici, piccoli ripetuti vescicatorii sovra il petto unitamente a qualche bevanda acquosa e mucillaginosa od oleosa, recano maggior vantaggio de' rimedii sovrannumerati: i vescicatorii, stimolando ad agire i vasi della cute, producono per associazione un' attività maggiore di quella della membrana mucosa, che veste la canna della gola, e le cellule aeree de' polmoni; e così in seguito all' evacuazione promovono l'assorbimento del muco, e la conseguente guari-

gione della membrana infiammata, intanto che i liquidi diluenti impediscono che questo muco diventi troppo viscido per questo fine, o ne facilitano l'espettorazione.

I vescicatorii, uno per volta, sui lati o sul dorso o sullo sterno, sono pure utili verso la fine delle peripneumonie, prevenendo l'accesso vespertino del periodo freddo, come pure quello del caldo, mediante il loro stimolo esercitato sovra la cute; nella stessa maniera operano cinque gocce di laudano pel loro stimolo esercitato sovra lo stomaco. Imperocchè l'azione aumentata de' vasi della cute o dello stomaco eccita una quantità maggiore di potenza sensoria d'associazione, e quindi impedisce il torpore delle altre parti del sistema; la qual cosa, allorchè i soggetti sono debilitati, suole ricomparire alla sera.

3. Il bagno caldo è di grande vantaggio verso la fine delle peripneumonie onde promovere l'espettorazione, specialmente in que' fanciulli, che bevono troppo pochi fluidi acquosi; essendochè esso aumenta l'azione de' capillari polmonari per via del loro consenso con i cutanei, somministra al sistema una certa quantità di fluido acquoso, e così diluisce il muco separato.

Alcuni hanno raccomandato l'uso interno ed esterno dell'olio intorno al petto, onde promovere l'espettorazione; e sopra il naso, allorchè la di lui membrana mucosa è infiammata, come nel catarro ordinario.

IV. 1. *Diuretici*. Se si mantenga calda la cute, molti di questi rimedii promovono sudore in luogo d'urina; e se la loro dose è generosa, molti de' medesimi diventano catartici. Quindi si usano generalmente i sali neutri per questo fine. Quelli però, che constano d' acido vegetabile, sono più generalmente usati come sudoriferi; quelli che constano d' acido nitroso come diuretici; e quelli che constano d' acido vitriolico come catartici; mentre quelli che sono uniti a dell' acido marino entrano ne' nostri ordinarii alimenti, come uno de' più usati stimoli. Tutti accrescono l' acrimonia dell' urina; per lo che ella viene per minor tempo ritenuta in vescica; e conseguentemente minor quantità ne viene riassorbita entro il sistema, e la quantità apparente è maggiore, giacchè ne viene di più evacuata per la vescica; ma non si deve certamente perciò conchiudere, che ne venga dai reni separata maggior quantità. Laonde il nitro, e gli altri sali neutri, sono erroneamente somministrati nella gonorrea, mentr' essi non fanno che aumentare il dolore nell' urinare in grazia del loro stimolo esercitato sopra l'uretra escoriata o infiammata: come pure vengono erroneamente somministrati ne' catarri o nelle tossi, in cui le scariche sono troppo tenui e saline, giacchè non fanno che accrescere la frequenza della tosse medesima.

2. Si crede che il balsamo del Copaive promova l'urina meglio degli altri balsami na-

tivi; e dicesi, che la ragia comune agisca ne' cavalli come un potentissimo diuretico. Sono questi molto raccomandati eziandio nelle gonorree e nel fluor bianco forse più di quel che meritino: danno un odor di viola all' urina, e quindi probabilmente accrescono la di lei secrezione.

Si pretende, che i gusci d'uovo calcinati promovono l'urina, forse in grazia dell' acido fosforico che contengono.

3. L'aria e l'acqua fredda accresceranno la quantità d'urina diminuendo l'assorbimento esercitato dalla vescica; e i sali neutri ed alcalini e le cantaridi stimolando il collo della vescica ad evacuar l'urina subito separata; e l'alcool, il gin, ed il rum al principio dell' ebbrietà, se il corpo è mantenuto freddo, promovono molta urina invertendo i linfatici urinarii, e quindi versando nella vescica un fluido, che non è passato pei reni. Ma egli è probabile, che que' rimedii, che danno un odore all' urina, come i balsami e le resine, e particolarmente gli asparagi e l'aglio, sieno le sole sostanze, che veramente accrescano la secrezione de' reni. Tuttavia l'alcool, usato come si è detto di sopra, e forse grandi dosi di tintura di cantaridi possono considerarsi come diuretici drastici, mentr' essi versano un fluido nella vescica mediante l'azione retrogada de' linfatici, che sono copiosamente sparsi sul di lei collo. Ved. Sezione XXIX. 3.

V. *Catartici blandi*, Gli antichi credevano,

che alcuni purganti evacuassero la bile, e quindi li chiamavano colagoghi; altri la linfa, che chiamavano perciò idragoghi; e che in una parola ciascun catartico scegliesse un particolar umore da scaricare. I moderni hanno troppo inconsideratamente abbandonato un tale sistema, che pare degno d'ulteriore osservazione.

Il calomelano dato alla dose di 10 a 20 grani, in modo da purgare senza il concorso d'altre sostanze, pare a me che accresca particolarmente la secrezione della bile, e che ne promova l'evacuazione; l'aloe sembra accrescere la secrezione del muco intestinale; ed è probabile che il pancreas e la milza possano particolarmente essere stimolati ad agire da alcuni altri rimedii di questa classe: mentre altri ancora possono semplicemente stimolare il canale intestinale ad evacuare le materie contenute, come la bile degli animali. Bisogna rimarcare, che tutte queste sostanze catartiche si suppone che vengano somministrate alla lor dose ordinaria, altrimenti diventano purganti drastici, ed appartengono alla classe degl' invertenti.

VI. Il muco della vescica si vede allora nell' urina quando internamente o esternamente si sono usate le cantaridi in dose tale da produrre stranguria. Si vuole che lo spirito di trementina produca lo stesso effetto. Io però ne ho data circa una dramma in un bicchier d'acqua due volte al giorno nella lombagine cronica senza osservar questo ef-

fetto, e l'ammalato a poco a poco si riebbe.

VII. L'aloe dato internamente sembra agire specialmente sul retto e sullo sfintere dell'ano, producendo tenesmo ed emorroidi. Il sal comune dato per clistere sembra agire sulle intestina con maggior certezza. Ma in caso di tenia, o d'ascaridi, 60. o 100 grani d'aloe in polvere bolliti con farina d'orzo in una pinta d'acqua, e usati per clistere due volte la settimana per tre mesi, hanno spesse volte soddisfatto all'aspettazione.

VIII. L'applicazione esterna delle cantaridi, stimolando i dutti escretorii delle glandole capillari, produce una grande secrezione di muco subcutaneo con dolore ed infiammazione; il quale fluido mucoso, non potendo permeare la cuticola, la solleva: una simile secrezione ed elevazione di cuticola viene prodotta dal fuoco attuale, e dalle materie caustiche, come dall'applicazione del sugo di radice di brionia bianca, o della senape in polvere. Mancano tuttora esperimenti, onde introdurre nella pratica qualche acre applicazione invece delle cantaridi, la quale non possa produrre la stranguria.

I semi di senape soli sono troppo acri, ed in pochi minuti sogliono escoriare la pelle, e conseguentemente produrre un' ulcera; per lo che voglionsi mescolare alla farina quando s'applicano alle estremità fredde. L'alcali volatile acconciamente diluto giugne a stimolare la cute senza indurre stranguria.

IX. Molti sono i blandi errini, che stimolano moderatamente la membrana delle narici ed a segno di aumentare la secrezione del muco nasale, come si vede in quelli i quali sono avvezzi a prender tabacco. Gli errini più forti sono mentovati all' Art. V. 2. 3.

X. La secrezione delle lagrime viene accresciuta dall' applicazione o di sostanze acri all' occhio, o di vapori acri stimolanti il condotto escretorio della glandola lagrimale; od anche dall' applicazione delle medesime cose alle narici, o dallo stimolare il condotto escretorio del sacco lagrimale, come si tratta nella Sezione sopra l'Istinto. Ovvero la secrezione delle lagrime viene accresciuta dall' associazione de' movimenti del condotto escretorio del sacco lagrimale in grazia d'idee di piacere tenero, o di disgrazie disperate, come fu spiegato nella Sezione XVI. 8. 2. e 3.

XI. La secrezione del poter sensorio nel cervello è probabilmente accresciuta dall' oppio o dal vino, giacchè, quando se ne prenda in certa quantità, succede temporariamente un immediato accrescimento di forza e d'attività, susseguito da debolezza se la quantità presa sia grande al segno da produrre la minima ebbrietà. La necessità di perpetua respirazione mostra, che l'ossigeno dell' atmosfera fornisce la sorgente dello spirito d' animazione, di cui fassi continuo dispendio, e che probabilmente è troppo sottile per essere a lungo contenuto ne' nervi

dopo la di lui produzione nel cervello. Perciò è probabile, che la respirazione di gas ossigeno misto coll' aria comune possa accrescere la secrezione del poter sensorio, come senza dubbio in alcuni soggetti appare dalla di lui facoltà esilarante.

III. *Catalogo de' Secernenti.*

I. *Diaforetici.* 1. Amomum zingiber. Caryophyllus aromaticus. Piper indicum Capsicum annuum. Cardamomum. Myrtus pimenta. Cannella bianca. Serpentaria virginiana. Aristolochia serpentaria. Guajaco. Sassafras. Oppio. Vino.

2. Olii essenziali di cinnamomo, di noce moscada, di garofano, di menta. Canfora. Etere.

3. Sali volatili d' ammoniaca e di corno di cervo.

4. Sali neutri preparati con acidi vegetabili, o con acido marino, come il sal comune. Sardelle, arringhe, acciughe.

5. Preparazioni antimoniali. Tartaro emetico, vino d' antimonio, polvere stibiata di James.

6. Applicazioni esterne. Vescicatorii. Bagno caldo, aria calda, esercizio, fregagioni.

7. Acqua fredda con susseguente caldo.

II. *Sialagoghi.* Preparazioni mercuriali. Piretro, tabacco, caryophyllus aromaticus, pepe, *(cowhage)* stizolobium siliqua hirsuta. Mastice, pistachia lentiscus.

III. *Espettoranti*. 1. Squilla, aglio, cipolla, asafetida, gomma ammoniaca, benzoe, pix liquida, balsamo del Tolù.

2. Radice di senega, d'inula helenium.

3. Altea, tussilago farfara; gomma arabica, tragacante. Decotto d'orzo. Olii espressi, o fissi. Spermaceti, sapone, estratto di liquirizia, zuccaro, mele.

4. Esternamente. Vescicatorii, olii, bagno caldo.

IV. *Diuretici blandi*. 1. Nitro, altri sali neutri.

2. Alcali fisso, sapone, gusci d'uova calcinati.

3. Trementina. Balsamo del Copaive. Resina. Olibano.

4. Asparagi, aglio, apium petroselinum, daucus carota. Pareira brava. Cissampelos?

5. Esternamente. Aria fredda, acqua fredda.

6. Alcool, tintura di cantaridi, oppio.

V. *Catartici blandi*. 1. Frutti dolci subacidi. Prugne, cassia fistula, tamarindi, cristalli di tartaro, zuccaro, manna, mele.

2. Sali neutri, come quello di Glauber, il tartaro vitriolato, l'acqua di mare, la magnesia bianca, il sapone.

3. Il siero di latte, la bile animale.

4. Gomma guajaco. Balsamo del Perù. Olio di ricino, di castoro, di mandorle, d'oliva; zolfo.

5. Senna, gialappa, aloe, rabarbaro.

6. Calomelano, tartaro emetico.

VI. Le cantaridi, lo spirito di trementina accrescono la secrezione del muco della vescica?

VII. L'aloe per bocca, i varii clisteri e suppositorii accrescono la secrezione del muco del retto.

VIII. I vescicatorii, l'applicazione della radice di brionia bianca sminuzzata, i senapismi, la radice di rafano, la coclearia armoracia, l'alcali volatile accrescono la secrezione del muco subcutaneo.

IX. *Errini blandi*. Majorana, origanum, marum, tabacco.

X. La secrezione delle lagrime viene accresciuta dal vapore di cipolle amaccate, d'alcali volatile; dalla compassione, o dalle idee di funeste sventure.

XI. L'oppio, il vino, e forse il gas ossigeno aggiunto all'aria comune nella respirazione accrescono probabilmente il poter sensorio nel cervello.

ARTICOLO IV.

Sorbenti.

I. Quelle sostanze, le quali accrescono i movimenti irritativi, che costituiscono l'assorbimento, chiamansi sorbenti; e variano secondo i varii vasi assorbenti, che stimolano ad agire.

1. L'assorbimento cutaneo viene accresciuto

dagli acidi austeri, qual' è quello di vetriuolo; quindi credesi, ch' essi sopprimano i sudori colliquativi, e l' eruzione del vajuolo, e che contribuiscano alla cura della rogna e della tigna; il sugo di limone, quello delle mele selvatiche, e le prugnuole condensano la saliva in bocca.

2. L' oppio e la corteccia peruviana presi internamente, e il vetriuolo di rame applicato esternamente accrescono l' assorbimento della membrana mucosa. Quindi l' espettorazione nelle tossi, e lo scolo mucoso dell' uretra s' inspessisce e diventa minore.

3. I vegetabili amari, gli emetici, i catartici promuovono l' assorbimento della membrana cellulare. Laonde l' oppio e la corteccia inspessiscono e diminuiscono la materia degli ulceri; ed il siero nell' anassarca viene assorbito dall' operazione degli emetici e de' catartici.

4. I vegetabili acri aumentano l' assorbimento venoso; tali sono il crescione, i selleri, il rafano, la senape. Quindi il loro uso nello scorbuto di mare, le cui vibici sono dovute al difetto dell' assorbimento venoso. A questa classe appartengono pure gli stimolanti esterni, come l' aceto, l' elettricità e forse l' ossigeno.

5. L' assorbimento intestinale viene aumentato dai vegetabili astringenti, quali sono il rabarbaro e le galle; come pure dai sali terrei, qual' è l' allume, e dalle terre argillacee e calcaree.

6. L' assorbimento epatico viene accresciuto dai sali metallici, quindi il calomelano e il sal marziale sono cotanto efficaci nell' itterizia, clorosi, vermi, idropisia.

7. Il veleno venereo nelle ulcere viene assorbito mediante lo stimolo del mercurio; quindi il motivo della loro guarigione sotto l'uso di tal rimedio.

8. Il salasso, la fame, la sete, e le violente evacuazioni accrescono ogni sorta d'assorbimento; perciò il sudore produce costipazione.

9. I vegetabili amari astringenti usati esternamente, i sali terrei e metallici, e le fasciature promovono l'assorbimento delle parti su cui sono applicati.

10. Tutte queste cose nella loro dose ordinaria non aumentano il calore naturale; ma inducono costipazione, e colorano in oscuro l'urina deponente un sedimento terreo.

In maggior dose invertono i movimenti dello stomaco e de' lattei; e quindi producono il vomito, o purgano, come il cardo benedetto ed il rabarbaro. Essi promovono la perspirazione, se la cute è mantenuta calda; così il tè di camomilla, ed i testacei polverizzati sono usati come sudoriferi.

Le preparazioni antimoniali promovono vomito o sudore o purgano, o secondo la quantità somministrata, o secondo la porzione che rimane in seguito ad una evacuazione. Così un quarto di grano di tartaro emetico (se è

ben preparato) promoverà la diaforesi, purchè la cute sia mantenuta calda; un mezzo grano procurerà primieramente una o due scariche, in seguito sudore; ed un grano produce generalmente vomito, e poi qualche scarica, e finalmente sudore. È probabile che le preparazioni antimoniali in minor quantità agiscano alla guisa degli altri sali metallici, quali sono quelli di ferro, di zinco, o di rame in poca quantità; cioè che rinforzino il sistema per via del loro stimolo. La camomilla ed il rabarbaro in differenti dosi promovono il vomito, o purgano, od agiscono stimolando in guisa da rinforzare il sistema.

II. *Osservazioni sui Sorbenti.*

I. 1. Siccome avvi grande differenza nella struttura apparente delle varie glandole, e de' fluidi che le medesime separano dal sangue, bisogna ch' elleno posseggano differenti specie d'irritabilità, e sieno inoltre stimolate ad azioni più forti o straordinarie dai diversi articoli di materia medica, come si è veduto parlando de' secernenti. Ora siccome i vasi assorbenti non sono che glandole, e raccolgono o separano differenti fluidi, come il chilo, l'acqua, il muco, con una porzione d'ogni diversa secrezione, come sarebbe una porzione di bile, e di saliva, o d'urina ec. egli è evidente, che questi vasi assorbenti deggiono parimenti possedere diversi generi

d'irritabilità, e deggiono conseguentemente richiedere differenti articoli di materia medica, ond' essere eccitati ad insolita azione. Ma intorno a questo soggetto si è fatta così poca attenzione, che il lettore in questo articolo troverà molte cose degne di scusa.

Si è osservato, che alcuni de' secernenti presi in minor dose accrescono l'assorbimento, a motivo della combinazione di differenti proprietà nel medesimo corpo vegetabile; per la medesima ragione alcuni rimedii della classe degli assorbenti producono secrezione in minor grado, come quelle sostanze amare, nella cui composizione entra anco un aroma; queste conosconsi dalle proprietà che hanno di aumentare il calore del sistema oltre il grado ordinario.

Bisogna osservare ancora, che le azioni di ciascuna parte del sistema assorbente sono associate con ciascun' altra; che le sostanze, che stimolano un ramo, accrescono l'azione di tutti; e che parimenti il torpore o quiescenza di un ramo indebolisce le funzioni degli altri; od allorchè un ramo è eccitato ad agire più fortemente, s'indebolisce o s'inverte l'azione d'un altro ramo. Tuttavia, sebbene i singoli rami del sistema assorbente sieno stimolati ad agire da sostanze particolari, sonvi altre sostanze che sembrano stimolare tutto l'intiero sistema, senza accrescere immediatamente veruna secrezione: tali sono quelle sostanze amare, che non posseg-

gono odore aromatico, fra le quali vuolsi primieramente rammentare la corteccia peruviana.

2. Assorbimento cutaneo. Io ho notizia d'alcuni esperimenti, in cui il corpo mantenevasi freddo, e pareva che assorbisse maggior umidità dall' atmosfera, che in qualunque altro tempo. Comunque sia ciò non può essere determinato da esperienze di statica; poichè i vasi capillari secernenti la materia perspirabile non ponno a meno di non essere stati nel medesimo tempo intorpiditi dal freddo; e per la loro inazione non vi sarebbe stato il solito consumo del peso del corpo; e siccome tutte le altre funzioni muscolari meglio si compiono allorchè il corpo possiede l'ordinario grado di calore, bisogna conchiudere, che il sistema assorbente eseguirà parimenti meglio il di lui ufficio, quando non sia intorpidito da freddo esterno.

Gli acidi austeri, come l'acido vitriolico, il sugo di limone, quello di corbezzoli, e di prugne selvatiche, fortificano la digestione, e tolgono la tendenza al sudore così comune ne' convalescenti deboli, e diminuiscono i sudori colliquativi nelle febbri etiche; e tutto ciò è dovuto all'aumento da essi operato dell' azione degli assorbenti cutanei interni ed esterni. Laonde si somministra l' acido vitriolico nel vajuolo onde prevenire la troppo rapida o troppo copiosa eruzione, lo che egli effettua aumentando l'assorbimento cutaneo.

L'aceto, in grazia della quantità d'alcool che contiene, esercita un effetto contrario a quello sovradescritto, ed appartiene agli eccitanti; poichè un' oncia del medesimo promove sudore e afflusso di sangue alla pelle; ma nello stesso tempo egli agisce esternamente come un assorbente venoso, siccome appare dai labbri, che impallidiscono allorchè vengono bagnati d' aceto. Si dice, che preso internamente in grande e continuata quantità, induca pallore di cute, e mollezza d' ossa.

Gli acidi vegetabili dolci, come quelli di parecchi frutti maturi, sono da annoverarsi fra i torpenti, essendo eglino meno stimolanti de' cibi ordinarii di questo clima, e per conseguenza vantaggiosamente praticabili nelle malattie infiammatorie.

Ove la quantità de' fluidi nel sistema è assai diminuita, come nelle febbri etiche di qualche durata, o nelle peripneumonie spurie, un grano d' oppio dato alla sera previene qualche volta la comparsa del sudore; la qual cosa è dovuta allo stimolo dell' oppio, che accresce l'azione degli assorbenti cutanei vieppiù di quella de' vasi secernenti della cute. Perciò la secrezione della materia perspirabile non è già diminuita, ma la di lei comparsa sulla cute è impedita dal di lei più facile assorbimento.

3 Evvi una specie di scabbie, che rare volte si manifesta fra le dita, la meno contagiosa di tutte, ma la più difficile a sradi-

carsi, e la cui cura viene agevolata dall'uso interno dell'acido solforico. Questa malattia consta di piccole ulcere sulla pelle, che guariscono coll'uso di qualunque sostanza, per cui s'aumenti l'assorbimento cutaneo. L'applicazione esterna dello zolfo, del mercurio, e de' vegetabili acri, agisce per lo stesso principio; giacchè gli animaluzzi, che veggonsi in queste pustole, sono l'effetto e non la causa loro; mentre tutti gli altri fluidi animali stagnanti, come lo stesso sperma, abbondano di simili animali microscopici.

4. I bambini hanno qualche volta una eruzione sulla testa, chiamata *tigna*, la quale geme un icore acre, che infiamma le parti, su cui cade. Io ho veduto dileguarsi una tale eruzione sotto l'uso interno dell'acido vitriolico, mentre esternamente non era stato applicato che del fior di farina: come pure ella viene non di rado curata colla polvere di testacei; le quali due materie, benchè sieno così apertamente fra loro differenti nelle proprietà chimiche, convengono però nella loro facoltà di promovere l'assorbimento cutaneo.

II. L'assorbimento operato dalla membrana mucosa viene accresciuto mediante l'applicazione alla sua superficie degli acidi forti, come di vitriuolo, il sugo di limone, di corbezzoli e di prugne selvatiche. Allorchè questi acidi vengono presi per bocca, condensano immediatamente e nel medesimo tempo diminuiscono la quantità di saliva; la qual

ultima circostanza non può essere già dovuta al coagulo della saliva da essi prodotto, ma all'assorbimento accresciuto della di lei parte più sottile. Così l'allume applicato all'apice della lingua non limita ivi soltanto la di lui azione, ma indipendentemente dalla sua diffusione induce coesione e corrugamento sovra tutta la bocca (Cullen Mat. Med. Art. Astringentia). La qual cosa è dovuta all'associazione de' movimenti delle parti o ramificazioni del sistema assorbente con ciascun'altra.

L'assorbimento operato dalla membrana mucosa viene accresciuto dall'oppio preso internamente a piccole dosi più che da qualunque altro rimedio, come apparisce dal condensamento dell'espettorazione nelle tossi, e della scarica dalle narici nel catarro, e fors'anco dallo scolo dell'uretra nella gonorrea. Pare che in questi casi la corteccia s'avvicini in attività ai rimedii suddetti.

Esternamente le lievi soluzioni di vitriuolo di rame, come sarebbe due o tre grani in un'oncia d'acqua, applicate alle ulcere della bocca e del glande, sono il più efficace rimedio.

Ove i polmoni o l'uretra siano considerevolmente infiammati, e l'assorbimento così grande, che il muco si fa troppo denso, ed aderisce alla membrana per la sua viscidità, non convengono nè gli oppiati, nè i vegetabili amari, nè gli acidi austeri; e in loro luogo vogliono essere usati i diluenti mucillaginosi, il salasso ed i torpenti.

III. 1. L'assorbimento operato dalla membrana cellulare, e da tutte le altre cavità del corpo, è troppo lento in alcune costituzioni, per cui l'aspetto è pallido e gonfio; ed allorchè ciò ha luogo in sommo grado, un' idrope universale n'è la conseguenza. Queste costituzioni sono soggette a febbri intermittenti, a parossismi isterici, ad indigestioni, a freddo delle estremità, e a tutti i sintomi di debolezza.

Il sistema assorbente è più soggetto a torpore e quiescenza di quel che sia il sistema secernente, tanto a motivo del freddo de' fluidi che gli vengono applicati, come sarebbe l'umidità dell' atmosfera, quanto a motivo del freddo de' fluidi che beviamo; e così ancora a motivo del non essere stimolato che ad intervalli, come quando ci alimentiamo; mentre il sistema secernente è perpetuamente eccitato ad agire dal caldo del sangue circolante, come si spiegò nella Sezione XXXII.

2. La corteccia peruviana, i fiori di camomilla, e le altre sostanze amare stimolando questa ramificazione cellulare del sistema assorbente, ne impediscono la quiescenza; per lo che si prevengono i parossismi freddi di quelle febbri, che dipendono da torpore de' linfatici cellulari, e in conseguenza anco i parossismi caldi. Quindi il soggetto acquista il suo calor naturale, riprende il suo color di salute, e l'usato vigore.

In que' casi, in cui il parossismo freddo

d'una febbre trae origine dagli assorbenti del fegato, della milza, e di altri visceri interni, l'aggiunta del ferro ai vegetabili amari, e specialmente dopo l'uso d'una dose di calomelano, accelera molto la guarigione. In que' casi poi, in cui il parossismo freddo trae origine da qualche parte del sistema secernente, come è probabile il caso in alcuni generi di febbri, l'aggiunta d'un grano e mezzo d'oppio dato circa un'ora prima dell'accesso, o mescolato con rimedii calibeati ed amari, assicura la guarigione; cosa che si può anco ottenere per mezzo di larghe dosi di vino invece dell'oppio prima del parossismo a segno d'indurre quasi ebbrietà.

Questi tre generi di febbri si distinguono come segue: il primo non è accompagnato da gonfiezza o da visceri indurati, che il popolo chiama tumori d'intermittenti, e che sono evidenti al tatto; il secondo è accompagnato da tumidezza di visceri; e l'ultimo generalmente credo che tenga il tipo quartanario; ed è accompagnato da qualche grado di debolezza arteriosa.

3. Questa classe di rimedii assorbenti vuolsi che diminuisca l'irritabilità. Dopo che qualche parte del nostro sistema è rimasta torpida o quiescente, qualunque sia la causa produttrice, diventa in seguito soggetta ad essere eccitata a maggior movimento da piccolo stimolo; perciò il periodo caldo della febbre viene in seguito al periodo freddo.

Siccome questi rimedii impediscono il torpore ossia quiescenza delle parti del sistema, come sempre succede delle mani e de' piedi ne' soggetti deboli, così impediscono egualmente il susseguente aumento d'irritabilità di queste parti medesime.

4. Questi rimedii assorbenti, compresi i sali amari e metallici e gli oppiati, sono di grand' uso nell' idrope a motivo della loro facoltà di promovere l'universale assorbimento; ma quì debbonsi pure produrre evacuazioni, come si tratterà parlando degli Invertenti.

5. La materia delle ulcere si condensa, e si rende perciò meno corrosiva, giacchè, mediante l'uso de' suddetti amari, ne viene riassorbita la parte salina; laonde nella cura delle ulcere è assai utilmente praticata la corteccia.

6. Gli amari fortificano la digestione promovendo l'assorbimento del chilo; perciò l'introduzione del lupolo nelle bevande de' nostri pasti, ad uso di medicina, può esser vantaggioso, ma, simile agli altri stimoli non necessarii, diventa nocivo come un articolo di dieta quotidiana.

Il lupolo può forse in qualche grado contribuire alla produzione della renella ne' reni, giacchè si vede che i nostri bevitori smoderati di vino sono i più soggetti alla gotta, e i bevitori di birra alla renella; circa la formazione d' ambedue queste malattie non vi può esser dubbio, ma non è certo se l' al-

coole sia il principale od anco il solo agente.

7. I vomitivi accrescono grandemente l'assorbimento della membrana cellulare; tal' è la squilla e la digitale. La radice secca di squilla verrà data alla dose d'un grano ogni ora finchè operi per di sopra e per di sotto. Si faranno bollire quattr' once di foglie recenti di digitale in due libbre d'acqua alla riduzione d'una, e si prenderà una mezz' oncia di questa decozione ogni due ore per quattro o più dosi. Un tal rimedio, stimolando gli assorbenti dello stomaco ad un' azione inversa, accresce l'azione diretta de' linfatici cellulari.

Un altro mezzo più adattato per fissare la dose della digitale si è quello di farne una tintura satura nell' acquavite; questa ha il doppio vantaggio d'essere invariabile nella sua attività originale, e di conservarsi lungo tempo nelle spezierie senza perdere della sua virtù. Si versino due once di foglie di digitale purpurea recentemente essiccate, e grossamente polverizzate, in una miscela di quattr' once d'alcool e di quattro d'acqua; si lasci esposta questa mistura al fuoco per ventiquattr'ore agitando frequentemente l'ampolla, e si otterrà così una tintura satura di digitale, la quale potrà essere decantata o filtrata.

Siccome la quantità d'una goccia è maggiore o minore secondo il lume dell' apertura dell' ampolla, da cui vien versata, giova il

riporre una porzione di questa tintura in un' ampolla di due once ad oggetto di determinar viemmeglio la dose. Si prendano trenta gocce di questa tintura in un' oncia d'acqua di menta a sorso a sorso due o tre volte al giorno finchè l'anassarca sia ridotto, o sia tolta la difficoltà di respiro nell' idrotorace, o finchè sembri nociva. E se ciò non si ottiene in capo a due o tre giorni, bisogna accrescere la dose a 40. o 60 gocce od anche più.

Dal grande stimolo di questo rimedio il ventricolo vien reso torpido, e gettato quindi in uno stato di nausea, che continua molte ore ed anche giorni, e che è dovuto alla grande esaustione del di lui poter sensorio d'irritazione; l'azione del cuore e delle arterie diventa debole in grazia dell'eccitamento deficiente del poter sensorio d'associazione, e finalmente gli assorbenti della membrana cellulare agiscono più vigorosamente in conseguenza dell'accumulazione del poter sensorio d'associazione nel cuore torpido e nelle arterie, come si spiegò nel Sup. XII.

Una curiosa circostanza simile a questa ha luogo per breve tempo in alcuni di coloro che si pongono a fumar tabacco non essendovi avvezzi. Succede tosto un grado di nausea, e le pulsazioni del cuore e delle arterie diventano temporaneamente deboli come in caso d'imminente lipotimia; la qual cosa è dovuta alla simpatia diretta tra il cuore o le arterie e lo stomaco, cioè da difetto d'ec-

citamento della potenza d'associazione. Allora poi succede inquietudine, calore, e qualche volta sudore; fenomeni dovuti all'azione accresciuta de' capillari, o delle glandole secernenti la perspirazione ed il muco; ciò che è cagionato dall'accumulamento del poter sensorio d'associazione a motivo dell'azione più debole del cuore e delle arterie, per cui di nuovo s'accresce l'azione de' capillari.

8. Un altro metodo d'aumentare l'assorbimento della membrana cellulare si è per mezzo dell'aria calda, o de' vapori caldi. Se si chiudano le gambe tumide d'un idropico in un recipiente, la cui aria venga riscaldata con una o due lucerne, comparirà tosto un copioso sudore mercè l'azione accresciuta delle glandole capillari, che trovansi alla cute, non potendo ella prontamente esalare in una così piccola quantità d'aria, che vien cangiata sol quanto è necessario perchè ardano le lucerne. Nel medesimo tempo i linfatici della membrana cellulare sono stimolati dal calore a maggior azione, come appare dalla pronta diminuzione della gonfiezza.

Converrebbe tentare un esperimento sovra una persona affetta d'anassarca generale, collocandola in una stanza piena d'aria riscaldata a 120. o 130 gradi, per cui probabilmente s'ecciterebbe una grande diaforesi generale, ed un generale assorbimento cellulare tanto dai polmoni che da ogni altra parte. Gli esperimenti poi fatti nelle stanze riscal-

date, dal Dottor Fordyce e da altri, hanno mostrato come si possa riscaldare ad un tal grado l' aria per molti minuti senza grande inconveniente.

Un altro esperimento sull' uso del caldo nell' anassarca ed in altre malattie, può tentarsi coll' immergere il paziente in un bagno d' aria calda o di vapori caldi raccolti in un otre od in un recipiente di stagno posto in maniera, che la corrente dell' aria calda o de' vapori caldi passi intorno e copra tutto il corpo, eccetto il capo, che si può risparmiare; e così gli assorbenti de' polmoni possono essere eccitati ad agire più energicamente mercè la simpatia colla cute, e non già in grazia dello stimolo del calore. Vedi usi de' bagni caldi Clas. IV. 2. 2. 1.

IV. 1. Assorbimento venoso. I sedani, il crescione, la brassica capitata, e molti altri vegetabili della tetradinamia non accrescono il calore del corpo (eccetto quelli, la cui acrimonia s' accosta alla proprietà de' corrosivi), e quindi sembrano soltanto o principalmente agire sul sistema venoso, le cui estremità assorbono, come si è veduto, il sangue vermiglio dopo esser egli passato pei capillari e per le glandole.

2. Nello scorbuto di mare e nella febbre petecchiale le vene non compiono perfettamente questo assorbimento; e quindi vengono prodotte le vibici del sangue stagnante alle loro estremità, o stravasato nella membrana

cellulare. La suddetta classe di vegetabili, stimolando le vene ad eseguire il loro naturale assorbimento, senz' accrescere l'energia dell' azione arteriosa, impedisce che compajano petecchie, e può promovere l'assorbimento del sangue già stagnato, subito che il di lui chimico cambiamento lo renda proprio per questa operazione.

3. I fluidi, che sono stravasati e ricevuti nelle celle della membrana cellulare, sembrano rimanervi per alcuni giorni finchè abbiano subíto qualche chimico cambiamento, e vengono allora riassorbiti di nuovo dalle boccucce degli assorbenti cellulari. Ma i nuovi vasi prodotti nelle parti infiammate, comunicando colle vene, sono probabilmente via via riassorbiti dalle medesime in un col sangue contenuto nelle loro cavità. Perciò il sangue stravasato nelle contusioni o nelle vibici va gradatamente di giorno in giorno scomparendo; così pure dopo le debite evacuazioni dispajono totalmente in poche ore i vasi infiammati sul bianco dell'occhio, se vengavi applicato qualche c[illegible]io stimolante.

Agli assorbenti, che agiscon sulle vene, si dovrebbero inoltre aggiugner le applicazioni esterne delle materie stimolanti; come l'aceto, che impallidisce le labbra, le fregagioni e l'elettricità.

4. Vi sono due sorta d' emorragie, una arteriosa, accompagnata da infiammazione; l'altra venosa prodotta dalla deficienza del

potere assorbente di questa serie di vasi. Nel primo caso sono assai efficaci i torpenti; nel secondo il ferro, l'oppio, l'allume, e tutta la classe de' sorbenti.

5. Sydenham raccomanda i vegetabili della classe tetradinamia ne' dolori reumatici, che rimangono dopo la cura delle intermittenti. Questi dolori sono forse simili a quelli dello scorbuto, e sembrano dipendere da difetto d'assorbimento nella parte affetta, e perciò vengono tolti da' medesimi rimedii.

V. 1. Assorbimento intestinale. Alcuni vegetabili astringenti, come il rabarbaro, possono essere presi in dose tale da agire come catartici; e dopo che una porzione n'è evacuata, il rimanente accresce l'assorbimento delle intestina, ed agisce in quella guisa che agirebbe una dose simile somministrata dopo l'operazione di qualche altro purgante. Laonde 4 grani di rabarbaro rinforzano le intestina, 30 grani in una volta ne promuovono le scariche.

2. I sali terrei, come l'allume, aumentano l'assorbimento intestinale, e quindi alla dose ordinaria inducono costipazione: vuolsi che l'allume guarisca talvolta le intermittenti, forse allorchè la loro sede è nelle intestina, ed hanno mancato gli altri rimedii. Egli è pure utile ne' diabeti eccitando gli assorbenti della vescica alla loro azione naturale; e combinato colla ragia è lodato nel fluor bianco, e nelle gonorree. La calce e probabilmente

il gesso posseggono effetti in qualche grado simili, ed accrescono l'assorbimento degli intestini; e così in certe dosi fermano alcune diarree, ma io suppongo che l'allume dato in maggior dose possa agire come un catartico. Cinque o dieci grani producono costipazione, 20. o 30 grani sono o emetici o catartici.

3. La terra d'allume, l'argilla, la terra grassa, il bolo armeno, la calce, gli occhi di granchio, il corno di cervo calcinato, le ceneri d'osso, arrestano i profluvii; o meccanicamente involvendo il canale intestinale con qualche cosa di mucillaginoso o d'oleoso, e dando alle materie una forma cilindrica, per cui viene diminuito l'attrito dell'alimento sovra le membrane infiammate; od accrescendo il loro assorbimento. Le due ultime sostanze constano di terra calcare unita a dell'acido fosforico, ed il bolo armeno e la terra grassa possono contenere del ferro. In grazia del consenso tra gli intestini e la cute 20 grani di bolo armeno dati andando a letto ad un etico toglieranno frequentemente la di lui tendenza al sudore ed alla diarrea, e tanto più se saranno uniti ad un grano d'oppio.

VI. 1. Assorbimento del fegato, dello stomaco, e d'altri visceri. Quando le infiammazioni del fegato sono domate ad un certo grado dalle cacciate di sangue, dal calomelano e da altri blandi purganti al segno d'in-

debolire l'energia arteriosa, quattro od otto grani di limatura di ferro o di sal marziale, unitamente alla corteccia peruviana, hanno un mirabil effetto nella cura della tosse, e nel ridonare al fegato la solita mole e salute; la qual cosa sembra effettuarsi coll'accrescere l'assorbimento di questo viscere. Io sono d'avviso, che lo stesso accada rispettivamente ai tumori degli altri visceri, come quelli della milza, o del pancreas, alcuni de' quali frequentemente s'aumentano in caso di febbre.

2. Le emorragie del naso, del retto, de' reni, dell'utero e di altre parti, sono frequentemente accompagnate da malattia di fegato; poichè il sangue viene impedito nella vena porta dalla diminuita potenza d'assorbimento, e in conseguenza del volume accresciuto di codesto viscere. Siffatte emorragie dopo qualche cacciata di sangue e catartico mercuriale sogliono fermarsi coll'uso del ferro o solo od unito all'oppio; per cui s'accresce l'assorbimento e scema il volume del fegato.

I calibeati possono pure fermare le emorragie promovendo l'assorbimento venoso, benchè esercitino il loro principale effetto sul fegato. Per ciò anco gli oppiati, gli amari e l'acido vitriolico, vi si uniscono con vantaggio. Bisogna aggiugnere, che alcune emorragie ricorrono a periodi simili ai parossismi delle febbri intermittenti, e che perciò curansi collo stesso trattamento.

3. L'itterizia è frequentemente cagionata dalla insipidità della bile, la quale non eccita la cistifellea e i condotti biliari alla debita azione; vi rimane quindi stagnante, e produce una specie di cristallizzazione, che è troppo grossa per passare nelle intestina, oblitera i condotti biliari, e cagiona lunga e penosa malattia. La paralisi del condotto biliare produce egualmente l'itterizia, ma non accompagnata da dolore.

4. I vermi del fegato nelle pecore dipendono dallo stato diluto della bile; perciò sono propriamente originati negli intestini, e di là passano ne' dutti biliari, e corrodendo il fegato producono ulcere, tosse, e la febbre etica, chiamata *morìa*. È probabile che nel corpo umano lo stato inerte della bile sia dovuto a mancanza d'assorbimento della di lei parte più sottile; laonde l'aspetto pallido e gonfio, e la turgidezza del labbro superiore de' ragazzi verminosi dipende dalla deficienza concomitante dell'assorbimento della membrana cellulare. Il sale, la ruggine o la limatura di marte unitamente agli amari accresce l'acrimonia della bile promovendo l'assorbimento della di lei parte acquosa; e quindi distrugge i vermi tanto colla sua azione immediata sovra gl' intestini, quanto sui vermi stessi. La cura viene facilitata col premettere un purgante di calomelano. Vedi Clas. I. 2. 3. 9.

5. La clorosi è un' altra malattia dovuta

all' azione deficiente degli assorbenti del fegato, e forse in qualche grado anche a quella de' vasi secretorii, o glandole, che compongono questo viscere. Quindi la mancanza de' mestrui, che generalmente si suppone esserne la causa, è solamente un sintomo od una conseguenza. In questa malattia la bile, se non è deficiente in quantità, lo è senza dubbio in acrimonia, giacchè non ne viene assorbita la parte più sottile. Ora, siccome la bile è probabilmente di gran conseguenza nel processo della sanguificazione, egli è per questo che il sangue è così destituto di globetti rossi; la qual cosa è evidente dal gran pallore di tali malati. Siccome poi questo sangue sieroso deve esercitare minore stimolo sul cuore e sulle arterie, il polso diventa in conseguenza e frequente e debole, come si spiegò nella Sezione XII 1. 4.

La frequenza del polso è sovente sì grande e permanente, che, quando è accompagnata da una tosse accidentale, la malattia può essere presa per una febbre etica; ma si cura coi calibeati, e cogli amari somministrati due volte al giorno; con mezzo grano d'oppio ed un grano d'aloe ogni notte; e i mestrui finalmente appajono in conseguenza d'un risarcimento della quantità dovuta di sangue rosso. Questo e gli ultimi due articoli hanno rapporto alla malattia detta paralisi del fegato. Sez. XXX. 4.

6. Egli sembra un paradosso, che il me-

desimo trattamento co' calibeati, cogli amari, e cogli oppiati, che produce la mestruazione nelle clorotiche, abbia a reprimerla quand' è troppo abbondante o permanente, come occorre nelle costituzioni deboli al tempo, in cui suole una tale evacuazione cessare. Questa malattia è un' emorragia dovuta alla debolezza della facoltà assorbente delle vene, ed appartiene al paragrafo relativo all' assorbimento venoso sovraddescritto, e perciò vien curata coi calibeati, coll' allume, cogli amari, e particolarmente colla somministrazione d' un grano d' oppio ogni notte con cinque grani di rabarbaro.

7. I sali metallici forniscono de' potentissimi rimedii onde promuovere l' assorbimento nelle idropisie, le quali sono spesso cagionate da ingrossamento del fegato. Primieramente, perchè possono darsi in quantità tale da agire come forti catartici, di cui si parlerà nell' articolo degl' Invertenti; ed allora quando cessa la loro qualità purgativa, simili agli effetti del rabarbaro, continua ad agire la loro proprietà assorbente. I sali di mercurio, d' argento, di rame, di ferro, di zinco, d' antimonio, sono stati usati nelle idropi, o soli onde ottenere il primo intento, od uniti cogli amari, onde ottenere il secondo, coll' aggiunta qualche volta di moderati ma ripetuti oppiati.

8. Si vuole, che il vitriuolo di rame da un quarto di grano a mezzo grano, dato ogni

quattro o sei ore, sia efficacissimo nelle intermittenti ostinate, le quali sono pure non di rado cagionate da ingrossamento di visceri, qual' è il fegato e la milza, e sono perciò dovute all' assorbimento deficiente de' linfatici di questi visceri. Un quarto di grano d' arsenico bianco, come fui informato da un Chirurgo d' armata, cura le quartane con gran certezza, preso un' ora prima del nuovo parossismo. Egli mi disse che questa dose conveniva ad un uomo robusto; forse un ottavo di grano potrebbe esser dato e ripetuto con maggior sicurezza e con eguale efficacia.

Il Dott. Fowler riporta molti casi coronati da buon esito nel di lui trattato sopra questo soggetto. Egli lo prepara facendo bollire 64 grani d' arsenico bianco entro un fiasco di Firenze con altrettanto alcali vegetabile fisso e puro in una pinta d' acqua distillata, finchè sia disciolto, ed allora aggiungendovi altrettanta acqua distillata, si avrà una soluzione di sedici once. Che è quanto dire, in ogni oncia di questa soluzione sonvi quattro grani d' arsenico. Questa si verserà in una boccia, la cui apertura sia tale, che sessanta gocce possano pesare una dramma, che conterrà mezzo grano d' arsenico. Egli ne somministra ai bambini, dai due anni fino ai quattro, due a cinque gocce tre o quattro volte al giorno. Dai cinque anni ai sette, prescrive la dose di sette od otto gocce. Dagli otto anni ai dodici la prescrive da sette a dieci

gocce. Dai tredici anni ai diciotto la prescrive da dieci a dodici gocce. Dai diciotto in su a dodici gocce. Trattandosi però d'un rimedio così attivo è sempre prudente cominciare da piccole dosi, ed ascendere gradatamente.

Io sono di parere, che una soluzione satura d'arsenico nell'acqua sia preferibile alla sovraccennata lunga preparazione; giacchè nessun errore può succedere nel pesare gl'ingredienti, e possiede inoltre con maggior certezza una forza uniforme. Si versi in una data quantità d'acqua distillata una porzione d'arsenico bianco polverizzato maggiore di quella, che vi si può disciogliere. Facciasi bollire per mezz'ora in un fiasco di Firenze, od in una pentola di latta; si lasci depositare, e si filtri con carta. Il mio amico Sig. Greene, Chirurgo a Breword in Staffordshire, mi assicurò d'aver egli in una stagione curate febbri senza numero con questa soluzione satura; egli trovò, che dieci gocce date tre volte al giorno erano una gran dose per una persona adulta, ond'egli generalmente cominciava da cinque gocce.

9. Il modo con cui l'arsenico agisce nella cura delle intermittenti, non può essere in grazia del suo stimolo generale, poichè il di lui uso non è seguito da veruna ebbrietà o calore; non in grazia del suo stimolo particolare sovra qualche parte del sistema secernente, poichè in piccole dosi non è succe-

duto da aumento d'alcuna evacuazione, o di calore, e bisogna perciò ch'egli eserciti il suo potere, simile agli altri sorbenti, sul sistema linfatico. In qual maniera poi egli distrugga sì prestamente la vita è difficile il rendere ragione; giacchè l'arsenico nè inebbria alla guisa di alcuni veleni vegetabili, nè produce febbre come le materie contagiose. Allorchè viene applicato esternamente sembra distruggere chimicamente la parte al pari degli altri caustici. Distruggerebbe egli chimicamente il ventricolo e in conseguenza la vita? o distruggerebbe l'azione del ventricolo pel suo grande stimolo, e la vita in conseguenza della simpatia tra il ventricolo e il cuore? Questo sembra il modo più probabile con cui opera l'arsenico.

Io dubito, che il successo dell'arsenico nella cura delle febbri intermittenti dipenda da ciò, ch'egli stimoli lo stomaco a più forte azione, e così, per l'associazione di questo viscere col cuore e colle arterie, prevenga il torpore di qualche parte del sistema sanguifero. Le seguenti considerazioni m'hanno condotto a questa conclusione.

Primo. Gli effetti dell'arsenico dato per lungo tempo internamente a piccole dosi, od usato esternamente in maggior quantità, sembrano simili a quelli degli altri stimoli, quali sono il vino e l'alcool; cioè aspetto gonfio, leucoflemmazia delle gambe, tumori epatici, idrope, e talvolta eruzioni cutanee. Io ho

veduto il primo caso in occasione che fu usato l' arsenico esternamente per curare la scabbia; e l'ultimo è evidente nel famoso esperimento di Miss Blandy a Chelmsford, quarant' anni fa circa.

Secondo. Io vidi curata una febbre in un ragazzo, che indarno avea previamente prese larghe dosi di corteccia con gran regolarità. Vidi pure un altro caso di un giovine officiale, il quale avea menato una vita intemperante, e decombeva per febbre intermittente, ed aveva presa la corteccia ripetutamente in considerevole quantità con un grano d' oppio alla notte, e benchè i parossismi fossero stati prevenuti per tre volte, tuttavia ricorrevano nello spazio circa d'una settimana. Ma, allorchè gli si fe' prendere cinque gocce della soluzione satura d' arsenico tre volte al giorno, i parossismi cessarono, nè ricomparvero più, e nello stesso tempo migliorò di molto il di lui appetito.

Terzo. Un soggetto di 65 anni circa era stato quasi per dieci anni soggetto ad intermittenza di polso, e frequente palpitazione di cuore. In ultimo le palpitazioni sembravano mantenere periodi regolari, ma l' intermissione d' ogni tre o quattro pulsazioni era quasi perpetua. Egli prese quattro gocce della soluzione satura d' arsenico ogni quattr' ore circa per un giorno, e non solamente non ricomparve palpitazione veruna, ma cessò intieramente l' intermissione, nè più ritornò

sin tanto che prese la medicina, che fu per tre o quattro giorni.

Ora, siccome quando l'azione dello stomaco è indebolita da una dose eccessiva di digitale, il polso è soggetto all'intermittenza, ciò prova esservi una diretta simpatia tra queste parti del sistema; ed avendo io ripetutamente osservato, che, quando il polso comincia a farsi intermittente nelle persone attempate, i rutti volontariamente sprigionati dallo stomaco impediscono la minacciata tardanza del cuore, sono indotto a pensare, che lo stato torpido dello stomaco, all'istante della produzione dell'aria cagionata dalla di lui debole azione, fosse la causa della intermittenza del polso; e che l'arsenico tanto in questo che nei casi di febbri sovrammentovate, producesse i suoi effetti stimolando lo stomaco a più potente azione; e che venisse così restituita l'eguaglianza de' movimenti del cuore coll'accrescere l'eccitamento del poter sensorio d'associazione. Vedi Sez. XXV. 17. Clas. IV. 2. 1. 18.

1.° Dove l'arsenico è stato dato come veleno, egli può scoprirsi nelle cose contenute nello stomaco dall'odor d'aglio, che manderanno gettandone pochi grani sovra un ferro rovente.

2.° Mettendone pochi grani tra due lamine di rame, ed esponendoli a forte calore, il rame s'imbianchisce.

3.° Sciogliendo l'arsenico nell'acqua con

dell' alcali vegetabile, ed aggiungendovi una soluzione di vitriuolo di rame nell'acqua, la mistura prende un bel verde, che a poco a poco precipita, come fu scoperto da Bergman.

4.° Ove la quantità sia sufficiente, qualche grano di questa soluzione dato ad un passero o ad un pollo ne produce la morte.

VII. Assorbimento della materia delle ulcere veneree. Non può guarire alcun' ulcera, senza che il di lei assorbimento non sia eguale alla materia in essa depositata. I preparati, ossia ossidi di mercurio, nella cura delle malattie veneree, sembrano agire coll'accrescere l' assorbimento della materia delle ulcere; o siano presi per bocca, o applicati alla pelle, o sulla superficie delle ulcere medesime. Nella stessa maniera agisce lo zuccaro di saturno od altro ossido metallico, promovendo rapidamente la guarigione delle altre ulcere mediante l' applicazione esterna; e probabilmente quando sono presi internamente; come la limatura di ferro ne' fanciulli affetti d' ulceri scrofolosi, contribuiscono pel medesimo motivo alla guarigione; e sotto questo rapporto erano una volta famose nella tisi le soluzioni saturnine.

La materia depositata ne' larghi ascessi non induce febbre ettica, finchè non sia ossigenata o per essere esposta all'aria aperta, o all' aria che attraversa l'umida membrana: pare che l'istessa cosa avvenga agli altri generi di materia, che producono febbre, o che

cagionano ulceri depascenti, e che sono perciò detti contagiosi. Vedi Clas. II. 1. 3. II. 1. 5. II. 1. 6. 6. Ciò può forse dipendere dal non essere queste materie per lo più assorbite, finchè non siano ossigenate; e può darsi che lo stimolo dell'acido, così formato dalla loro unione coll'ossigeno, sia quello che cagioni il loro assorbimento nella circolazione, e la conseguente febbre. Poichè sebbene le raccolte di materia, di latte, e di muco, sieno qualche volta prestamente assorbite durante l'azione degli emetici, o in caso di mareggiata, è probabile che vengano eliminate dal corpo senza entrare in circolazione; cioè sieno assorbite dall'azione accresciuta di un ramo linfatico, ed evacuante dall'azione inversa di qualche altro ramo, e vengano così rese per secesso, o per le vie orinarie.

Ma siccome la materia ne' vasti ascessi non è generalmente assorbita, finchè non sia in qualche maniera esposta all'aria, evvi ragione di conchiudere, che lo stimolo di questa nuova combinazione di materia coll'ossigeno cagioni il di lei assorbimento; e che quindi l'assorbimento della materia delle ulcere d'ogni genere, sia sempre più potentemente effettuato dall'applicazione esterna, o dall'uso interno degli ossidi metallici, i quali pure sono acidi consistenti d'un metallo unito coll'ossigeno, e finalmente che le ulcere veneree, e quelle della rogna e della tigna, non pos-

sano guarire senza qualche applicazione stimolante; cioè la secrezione della loro materia continua ad essere maggiore dell' assorbimento; e le ulcere intanto seguitano a dilatarsi in grazia del contagio che affetta i loro lembi; ossia in grazia dello stimolo della materia ossigenata stimolante i vasi capillari a lei vicini ad azioni simili a quelle dell' ulcera, che la produce.

Questo effetto degli ossidi mercuriali ha luogo, tanto sia il loro uso accompagnato da salivazione, come nò. La salivazione vien molto favorita dal calore esterno, quando il mercurio giunge a promovere una tale secrezione; ma, siccome la cura delle malattie veneree dipende dalla di lei qualità assorbente, così l'atto di salivare non è nè necessario, nè utile. Un quarto di grano di buon sublimato corrosivo due volte al giorno di raro mancherà nel curare la più confermata lue; ed è ben difficile, che il soggetto salivi, se verrà tenuto fresco. Credo poi, che infallibile sia un quarto di grano tre volte al giorno, se sarà buon sublimato.

Il mercurio puro inghiottito non agisce lungo le intestina. Le sue preparazioni sono i sali formati dalla di lui combinazione co' varii acidi, come si disse nel catalogo. La di lui combinazione con un acido vegetabile, se si trituri con della manna, dicesi che formi le pillole di Keyser. Triturato con della gomma arabica è molto raccomandato

da Plenk; e triturato con zuccaro e qualche poco d'olio essenziale, come trovasi nell' ultimo Dispensatorio d'Edimburgo, è probabile che formi alcuno de' siroppi venduti.

Il mercurio unito allo zolfo entra di rado in circolazione, come quando si prende internamente il cinabro o l'etiope minerale: ma unito alla pinguedine, e usato per fregagione viene prontamente assorbito. Io non so, se si possa unire al carbone, o se sia stato preso internamente unito alla pinguedine.

VIII. 1. L'assorbimento in generale viene accresciuto per inanizione; quindi l'uso degli evacuanti nella cura delle ulcere. Il Dottor Jurin assorbì in una notte, dopo un giorno d'astinenza e d'esercizio, diciotto once dell' aria della sua camera; e ciascuno avrà osservato quanto presto si asciughino le sue lenzuola dopo d'essere state bagnate di sudore, voltando indietro parte delle coltri per prendere del fresco; la qual cosa è dovuta all' assorbimento cutaneo accresciuto dopo l'evacuazione del previo sudore.

2. Ora, siccome l'oppio è uno stimolante universale, come si spiegò nell'articolo degli Eccitanti, egli deve accrescere l'azione tanto del sistema secernente, che dell'assorbente; ma, dopo replicate evacuazioni ottenute o colle cacciate di sangue, o coi catartici, il sistema assorbente si rende atto ad agire più potentemente; giacchè essendo i vasi sanguigni meno distesi, evvi minor resistenza al pro-

gresso de' fluidi in essi assorbiti. Perciò dopo le evacuazioni l'oppio preso in piccole dosi promove molto più l'assorbimento che la secrezione; ed è per questo eminentemente vantaggioso alla fine delle infiammazioni, come nella pleurisia o peripneumonia, alla dose di quattro o cinque gocce in tintura, dato avanti l'accesso vespertino; e ne ho rimarcata l'utilità anche in caso di riso sardonico. Alcune convulsioni possono dipendere da difetto d'assorbimento di qualche acre secrezione producente dolore; perciò queste affezioni vengono tolte con maggior certezza coll'uso dell'oppio in seguito alle cacciate di sangue, o ad altre evacuazioni.

IX. 1. L'assorbimento è accresciuto dalle calci o soluzioni di mercurio, di piombo, di zinco, di rame e di ferro applicate esternamente; e dall'arsenico, dallo zolfo, e dall'applicazione de' vegetabili amari sottilmente polverizzati. Così le fregagioni d'unguento mercuriale curano le ulcere veneree; e molte specie d'erpeti guariscono sotto l'uso d'un unguento composto di 60 grani di precipitato bianco ed un'oncia di sugna.

2. I tumori intorno al collo de' giovani sono spesse volte prodotti dall'assorbimento d'una materia salina o acre stata depositata da eruzioni dietro alle orecchie, per mancanza d'assorbimento nella superficie dell'ulcere; la qual materia, scorrendo giù sulla pelle, vien ivi assorbita, e fa gonfiare le

glandole linfatiche del collo, in quella guisa, che la materia vajuolosa inoculata nel braccio fa gonfiare la glandola ascellare. Alcune volte la materia perspirabile prodotta dietro le orecchie imputridisce per mancanza di nettezza, e venendo assorbita cagiona i tumori de' linfatici del collo. Nel primo caso l'applicazione d'un cerotto di pietra calaminare, o l'uso della cerusa in polvere, o di pannolini intrisi in una soluzione di zuccaro di saturno, accresce l'assorbimento nelle ulcere, ed impedisce l'effusione della parte salina della materia separata. Il secondo caso si previene colla mondezza.

Allorchè si è ottenuta la guarigione delle eruzioni e delle ulcere, una soluzione di sublimato corrosivo di un grano in un' oncia d'acqua applicata per alcune settimane dietro l'orecchio, e fra le radici de' capelli sovra un lato del capo, ove s' aprono le boccucce de' linfatici del collo, toglie frequentemente questi tumori.

3. I pannolini intrisi in una soluzione d'una mezz' oncia di zuccaro di saturno in una pinta d'acqua, applicati alle gambe erisipelatose o idropiche, che hanno una tendenza alla mortificazione, sono più efficaci di qualunque altra applicazione. Sei grani di vitriuolo bianco disciolti in un' oncia d' acqua di rose, dopo qualche evacuazione, tolgono le infiammazioni degli occhi con maggior certezza delle soluzioni di piombo. Due o tre grani di vi-

triuolo di rame disciolti in un' oncia d' acqua giovano assai nella cura delle ulcere della bocca; ed una soluzione d' arsenico, applicata esternamente, guarisce la rogna, ma si richiede grande precauzione nel di lei uso. Vedi Clas. II. 1. 5. 6.

4. I vegetabili amari, egualmente che la corteccia peruviana, cuciti fra due camisce, o sparsi ne' loro letti, guariscono talvolta le febbri de' bambini. Le soluzioni di ferro, ed alcuni estratti amari giovano nella cura d'un genere d'erpete detto volatica. Ed io ho veduto usarsi con grande vantaggio sette parti di corteccia sottilmente polverizzata con una parte di cerusa parimente in polvere, applicate così asciutte alle ulcere scrofolose, e rinovate tutti i giorni.

5. Si dovrebbero aggiungere le scintille e le scosse elettriche, le quali promovono l'assorbimento de' vasi negli occhi infiammati de' bambini scrofolosi; e dissipano o riducono a suppurazione i tumori scrofolosi intorno al collo. Per quest'ultimo oggetto bisognerebbe che le scosse passassero solamente attraverso i tumori.

X. 1. Le fasciature accrescono l' assorbimento qualora vengano fatte per un' certo tempo e dilicatamente; pel quale oggetto è necessario di stendere qualche empiastro moderatamente adesivo sulla benda, e frastagliarla: i capi debbon essere ravvolti l'uno sopra l'altro; e se ne deve fare l'applicazione al-

lorchè la parte è meno tumida, come alla mattina prima che il soggetto si levi, trattandosi delle estremità inferiori. Se in questa maniera coprasi coll' empiastro di minio tutta la gamba gonfia, tanto nel caso che la gonfiezza sia dura, e che usualmente chiamasi scorbutica, quanto nel caso che possa essere facilmente compressa, come nell' anassarca, in due o tre giorni si riduce allo stato naturale: io ho a quest' oggetto, invece d'empiastri resinosi, fatto uso qualche volta della colla de' falegnami mescolata con una ventesima parte di mele onde impedire che diventasse troppo dura; ma in generale vuol essere preferito l'empiastro di minio. Non v'ha cosa, che faciliti tanto la cura delle ulcere delle gambe, quanto il coprire tutto il membro dalle dita de' piedi sino al ginocchio con tali fasciature medicate, le quali accrescono la forza d' assorbimento alla superficie dell' ulcere.

2. La linfa è portata lungo i vasi assorbenti, che sono ripieni di valvole, dalla pressione intermittente delle arterie in loro vicinanza. Ora, se la cute esterna del membro sia molle, ella si solleva, e dà luogo alla pressione delle arterie ad ogni pulsazione; e quindi i vasi linfatici sono soggetti alla pressione di più di mezza la forza arteriosa. Ma quando la cute esterna è cinta da bende, e perciò non è sollevata dalla diastole arteriosa, tutto il suo potere si esercita nel comprimere i vasi linfatici, e nel trasportare la linfa già

assorbita; e quindi la forza assorbente viene così mirabilmente accresciuta dalle bende acconciamente applicate. Talvolta rimangono de' dolori nelle parti carnose delle coscie o delle braccia, dopo cessata l'infiammazione nel reumatismo acuto, e dopo che il paziente è troppo indebolito da successive evacuazioni; in tai casi, allorchè i rimedii sorbenti interni, come la corteccia e gli oppiati, sono stati usati inutilmente, io ho con buon esito applicata una benda medicata, come si è più sopra descritto, in maniera da comprimere la parte dolente.

XI. 1. Conchiuderemo coll'osservare, che i sorbenti fortificano tutto il sistema prevenendo l'eliminazione dal corpo della parte fluida delle secrezioni, prima che abbia fornito quel nutrimento ond'è capace; qual è la parte liquida della secrezione dell'urina, del sudore, della saliva, e di tutte le altre secrezioni, che sono versate in ricettacoli. Quindi poi fu detto che tali rimedii corrugano il corpo, e furono chiamati tonici; termini meccanici niente applicabili ai corpi viventi degli animali, come si spiegò nella Sezione XXXII. 3. 2.

2. L'uso continuato per qualche anno degli amari, come della polvere di Portland, o della corteccia, vuolsi che possa cagionare l'apoplessia, od altre terribili malattie. Due casi di questo genere sono caduti sotto la mia osservazione: ambedue i soggetti erano

piuttosto intemperanti rispetto all' uso de' liquori fermentati, ed uno d' essi era stato previamente soggetto alla gotta. Siccome io credo, che la gotta generalmente dipenda da torpore del fegato, il quale, invece d' esser egli stesso preso da infiammazione, è seguito da infiammazione di qualche giuntura, o da un po' d' enfiagione della faccia, che è un altro modo con cui termina la malattia del fegato; sono d'avviso, che l'uso quotidiano degli amari debba prevenire il trasporto dell'infiammazione gottosa dal fegato alle membrane delle giunture delle estremità, ed alla cute della faccia, impedendo il necessario torpore di queste parti, che ne precede l'infiammazione; nella stessa guisa che i parossismi freddi della febbre vengono prevenuti co' medesimi rimedii; e, per quello ch'io penso, devesi al loro uso, se qualche volta per due o tre anni non ricompare la gotta.

Uno di questi due soggetti sovrannominati morì d' apoplessia in poche ore; e l'altro d' una infiammazione di fegato, che io riputava gotta, e che in conseguenza non fu trattata nè con salassi nè con altre evacuazioni. Da ciò appare, che l'uso quotidiano del lupolo nella nostra birra deve accrescere la qualità nociva del di lei spirito, quand' è presa in eccesso, e contribuire alla produzione dell' apoplessia, o della infiammazione di fegato.

III. *Catalogo dei Sorbenti.*

I. Sorbenti che si determinano alla cute.

1. Acido solforico, muriatico, citrico, prunus spinosa, pyrus malus, pyrus cidonia, oppio.

2. Esternamente gli ossidi di zinco, di piombo, di mercurio.

II. Sorbenti che si determinano alle membrane mucose.

1. Succo di prugno spinoso, di pera, corteccia peruviana, oppio.

2. Esternamente. Vitriuolo di rame.

III. Sorbenti che si determinano alla membrana cellulare.

1. Corteccia peruviana, artemisia maritima, artemisia absinthium, artemisia santonicum, camomilla, anthemis nobilis, tanaceto, menyanthes trifoliata, gentiana centaurium, gentiana lutea, cynara scolymus, humulus lupulus.

2. Corteccia d'arancio, cinnamomo, noce moscada, macis.

3. Vomitivi, scilla, digitale, tabacco.

4. Bagno d'aria calda, di vapori.

IV. Sorbenti che si determinano alle vene.

1. Sisymbrium nasturtium aquaticum, senape, cochlearia hortensis, cochlearia armoracia, cardamine pratensis, triticum repens, leontodon taraxacum, o[illegible] graveolens, brassica oleracea.

2. Calibeati, amari ed oppio, premesse opportune evacuazioni.

3. Esternamente aceto, fregagioni, elettricità.

V. Sorbenti che si determinano agl'intestini.

1. Rabarbaro, galle quercine, tormentilla erecta, potentilla reptans, rosa gallica, uva ursi, simaruba.

2. Hæmatoxylon campechianum, succus acaciæ, sangue di drago, terra japonica, mimosa catechu.

3. Allume, terra d'allume, bolo armeno, calce, creta, argilla, chelæ cancrorum, ossi animali calcinati, inceneriti.

VI. Sorbenti che si determinano al fegato, stomaco ed altri visceri. — Limatura e ruggine di ferro, sal di marte, vitriuolo di rame, vitriuol bianco, calomelano, tartaro emetico, zuccaro di saturno, arsenico bianco.

VII. Sorbenti che attaccano le ulcere veneree. — Tutte le preparazioni mercuriali, unguento mercuriale.

VIII. Sorbenti che agiscono sull' intiero sistema. Le evacuazioni ottenute per mezzo del salasso, o della catarsi, e quindi la somministrazione dell' oppio.

IX. Sorbenti applicati esternamente.

1. Soluzioni di mercurio, di piombo, di zinco, di rame, di ferro, d'arsenico; o calci metalliche applicate in polvere secca, come la cerusa e la pietra calaminare.

2. Vegetabili amari in decotto ed in polvere applicati esternamente, come la corteccia peruviana, la corteccia di quercia, le

foglie d'assenzio, di tanaceto, i fiori e le foglie di camomilla.

3. Scintille o scosse elettriche.

X. Fasciature con empiastro di minio, o di colla mista con una ventesima parte di mele.

XI. Polvere di Portland: il di lei uso continuato è pernicioso: lupuli nella birra.

ARTICOLO V.

Invertenti.

I. Quelle sostanze che invertono l'ordine naturale de' successivi movimenti irritativi, chiamansi invertenti.

1. Gli emetici invertono i movimenti dello stomaco, del duodeno, e dell'esofago.

2. I catartici violenti invertono i movimenti de' lattei, e de' linfatici intestinali.

3. Gli errini violenti invertono i linfatici nasali, e quelli de' seni frontali e mascellari: e le medicine che producono nausea invertono i movimenti de' linfatici intorno alle fauci.

4. Le sostanze che promuovono molta e pallida urina, come una certa quantità d'alcoole, invertono i movimenti degli assorbenti urinarii; se la dose dell'alcoole è maggiore, inverte lo stomaco, producendo ubbriachezza.

5. Tutto ciò che produce sudori freddi, palpitazione del cuore, globo isterico, come le violente evacuazioni, alcuni veleni, il ti-

more, l'ansietà, agisce invertendo l'ordine naturale de' movimenti vascolari.

II. *Osservazioni sugli Invertenti.*

I. 1. L'azione del vomitare sembra essere stata originalmente cagionata da sensazione disaggradevole prodotta dalla distensione, od acrimonia dell'alimento; nella stessa maniera come quando si prende per bocca qualche materia disgustosa, quali sono le droghe amare, e la si rigetta in grazia del moto retrogrado della lingua e delle labbra, come si spiegò nella Clas. IV. 1. 1. 2. e si fece menzione nella Sez. XXXV. 1. 3. Or la sensazione disaggradevole può così eccitare la potenza di volizione, che può contribuir pure ai movimenti retrogradi dello stomaco e dell'esofago, come quando le bestie bovine rimettono le sostanze contenute nel loro primo ventricolo per ruminarle. Sì all'una che all'altra viene attribuita l'azione de' blandi emetici, i quali prestamente cessano di operare, e lasciano lo stomaco più forte o più irritabile dopo la loro operazione; la qual cosa è dovuta all'accumulamento del poter sensorio d'irritazione durante la di lui azione torpida o inversa. Tale apparisce esser l'operazione dell'ipecacuana, o dell'antimonio tartarizzato, in piccole dosi.

2. Ma evvi ragione di credere, che gli emetici più forti, come la digitale, stimolino

prima i vasi assorbenti dello stomaco ad azione maggiore, e che in seguito succedano i movimenti inversi di questi assorbenti, versando la linfa ultimamente raccolta, o avuta dagli altri rami linfatici nello stomaco; la cui quantità in alcune malattie, come nella colèra, è inconcepibile. Questo moto inverso prima degli assorbenti dello stomaco, e poscia dello stomaco medesimo, sembra dipendere dalla esaustione o debolezza, che succede ad un grado preternaturale d'azione, a cui furono previamente stimolati. Un insolito difetto di stimolo, come di cibo senza aromi o vino, nello stomaco di coloro, che vi sono molto accostumati, indurrà nausea o vomito; in tal caso l'energia difettiva dello stomaco è dovuta a mancanza dello stimolo ordinario; mentre l'azione del vomito prodotto dalla digitale è dovuta alla deficienza del poter sensorio, che fu previamente esausto dall'eccesso dello stimolo. Vedi Sezione XXXV. 1. 3. e Classe IV. 1. 1. 2.

Imperocchè, primieramente nell'azione del vomito non ha luogo alcun aumento di calore; cosa che occorre sempre allorchè il sistema secernente è stimolato ad agire. Secondariamente i movimenti de' vasi assorbenti, egualmente come lo stomaco stesso, sono soggetti ad invertersi; e lo stomaco coll'esofago può considerarsi come la bocca, e il ventre della gran glandola, il canale intestinale. In terzo luogo tutti gli assorbenti, come

gli amari e i sali metallici, dati in larga dose, diventano invertenti, producono vomito e purgano. E finalmente la nausea ed il vomito, indotti da abbondante bibita di vino o d'oppio, non han luogo in alcuni se non che il giorno seguente, in altri qualche tempo dopo averli presi. Altronde la tintura di digitale alla dose di 30. o 60 gocce, benchè presa in soluzione, produce i suoi effetti molto tempo prima; quantunque il vomito sia istantaneamente indotto da un' idea nauseosa, o da gusto nauseoso alla bocca. Pare nel medesimo tempo che vi sieno alcune materie, le quali possono immediatamente stimolare lo stomaco ad un' azione così potente, da essere sull' istante seguita dalla paralisi del medesimo, e da febbre continua, o da morte immediata; e ciò senza eccitar sensazione, cioè senza che noi ce ne accorgiamo. Tali sono le materie contagiose di alcune febbri, inghiottite colla saliva; e probabilmente operano in tal guisa pochi grani d'arsenico presi in soluzione. Vedi il Suppl. VIII. 8. Art. IV. 2. 6. 9.

3. Alcuni rami del sistema linfatico s' invertono nel loro moto a motivo della loro simpatia con altri rami, i quali sono soltanto stimolati a più forte assorbimento. Così, allorchè lo stomaco e il duodeno sono molto stimolati dall'alcoole, dal nitro, o da vermi, in alcuni soggetti, i linfatici urinarii s' invertono nel loro moto, e versano in vescica quella

materia, che è assorbita dagli intestini. Così vien prodotto il diabete de' bevitori; e vedesi il chilo nell' urina in caso di vermi.

All' opposto, quando alcuni rami del sistema assorbente hanno i loro movimenti inversi in conseguenza di previa esaustione del poter sensorio cagionata da qualche violento stimolo, si accresce grandemente in altri rami la loro attività assorbente. Perciò i vomitivi continuati o i violenti catartici producono grande assorbimento nella membrana cellulare ne' casi d' idrope; e i fluidi così assorbiti vengono versati nello stomaco e nelle intestina, in grazia del moto inverso de' lattei e de' linfatici. Vedi Sez. XXIX. 4. e 5.

4. La quantità della dose d' un emetico non è di sì grande conseguenza come quella delle altre medicine, giacchè ne viene rigettata la massima parte nel primo impeto di vomito. Vuolsi che tutti gli emetici agiscano con maggior certezza somministrati alla mattina dopo essersi la notte dato qualche oppiato. Imperocchè il poter sensorio d' irritazione dello stomaco fu così in qualche grado previamente esausto dallo stimolo dell' oppio, per cui viene poi facilitata l' azione dell' emetico, e per cui, allorchè la dose dell' oppio fu abbondante, ne siegue frequentemente il giorno dopo nausea e vomito, come avviene in seguito a violenta ubbriachezza.

L' effetto dell' ipecacuana data da cinque a trenta grani è certissimo; il vitriuolo bianco

è più pronto ne' suoi effetti da venti grani a trenta disciolto nell' acqua calda ; ma il tartaro emetico da un grano a quattro ne' sani, e da quattro a venti ne' malati, corrisponderà meglio di qualunque altro all' oggetto di promovere vomito ; poi nulla eguaglia la digitale purpurea all' oggetto d' assorbire l' acqua della membrana cellulare nell' anassarca de' polmoni, ossia idrope del petto. Vedi Art. II. 3. 7.

II. Catartici violenti. 1. Dove si richiedono i catartici violenti, come nell' idrope, riesce efficacissima la squilla polverizzata e fatta in pillolette d' un grano, o d' un grano e mezzo, da prendersene una ogni ora finchè abbia prontamente operato ; oppure un mezzo grano di tartaro emetico disciolto in un' oncia d' acqua di menta piperite, e ripetuto ogni ora finchè abbia operato. La scammonea, ed altri forti purganti, sono soggetti a produrre ipercatarsi, se non sieno accuratamente preparati e pesati, e sono perciò nocivi nella pratica comune. La gambogia è incerta ne' suoi effetti, ma ha inoltre la proprietà d'essere senza sapore ; e sotto questo rapporto possono pe' bambini usarsi alcune sue preparazioni, determinata la cui dose, vedrebbonsi uniformi anche i suoi effetti.

2. Nelle infiammazioni de' visceri con costipazione, il calomelano dato da 10 a 20 grani dopo una debita cacciata di sangue, è molto più efficace ; e dato poi in piccolissi-

me pillole non è soggetto ad esser rimesso per vomito, che generalmente va compagno di tali malattie. Allorchè il calomelano non riesce, riescirà un grano d'aloe dato ogni ora, se però il viscere non è distrutto, od anche qualche volta, io credo, se la mortificazione non è estesa. Se il vomito continua dopo che il dolore è cessato, e specialmente se i visceri s'inturgidiscono d'aria, che dà un certo rimbombo sotto una leggier percossa della mano, di raro i pazienti si ricuperano. Io credo che gli oppiati dati insieme ai catartici sieno per lo più nocivi nelle infiammazioni de' visceri, quantunque possano utilmente usarsi nella colica saturnina; ma in tal malattia il dolore e la costipazione sono dovuti a torpore ed inattività, e non a soverchia azione.

III. Errini violenti, e sialagoghi. 1. Il turpeto minerale alla dose di un grano, misto con dieci grani di zuccaro, corrisponde per quanto puossi aspettare dagli errini. La loro operazione consiste nell'invertere i movimenti de' linfatici della membrana, che tappezza le narici e le cavità della fronte e delle guance; ed è quindi possibile, che possa giovare nell'idrocefalo interno.

Alcuni altri violenti errini, come la polvere d'elleboro bianco, o di pepe di Cajenna mitigata con qualche polvere meno acre, vuolsi che giovino in caso di dolori di capo freddi o nervosi; la qual cosa può accadere mercè

l' infiammazione da essi eccitata nelle narici, affettando eglino così la potenza sensoria di sensazione ed accrescendo quella d' irritazione; e possono per tal modo produrre una violenta azione delle membrane delle narici, e di quelle de' seni frontali e mascellari, le quali è possibile che per associazione eccitino ad agire le membrane torpide, che cagionano il mal di capo.

2. Spesse volte una copiosa salivazione senza alcun aumento di calore accompagna le malattie isteriche, e le febbri di debolezza, fenomeno dovuto all' inversione de' linfatici della bocca, vedi Clas. I. 1. 2. 6. Lo stesso occorre nella nausea, che precede al vomito; e che vien pure eccitata da sapori o odori disaggradevoli, o da idee nauseose. Ciò è del tutto simile alla scarica accidentale d' un fluido sottile dalle narici in alcuni soggetti, la quale scarica ricorre a certi periodi, e differisce dall' assorbimento difettivo.

IV. Diuretici violenti. 1. Se si somministri del nitro da una dramma a mezz' oncia in una mattina a ripetuti intervalli, il paziente trovasi male, e viene versata nella vescica dell' acqua assai pallida in grazia dell' azione inversa de' linfatici urinarii. Laonde viene accresciuto l' assorbimento, e promossa la guarigione delle ulcere, come fu osservato dal Dott. Rowley.

2. Le cantaridi prese internamente stimolano per modo il collo della vescica, che ne

viene aumentata la scarica del muco, che apparisce nell'urina; ma io ho veduto una volta esser presa per isbaglio una larga dose, non minore di mezz'oncia o d'un' oncia, della tintura, per cui suppongo che i linfatici urinarii sieno stati violentemente invertiti nella loro azione; giacchè il paziente bebbe a ripetuti intervalli la quantità di quattro od otto boccali d'acqua tiepida in poche ore; e durante la maggior parte di questo tempo egli non istette due minuti intieri senza gettar acqua. Si vide il giorno dopo un po' di sangue nell'urina, ed un' esulcerazione che durò qualche tempo, senza verun altro inconveniente.

3. Vuolsi pure far quì menzione del decotto di digitale, come quello che frequentemente promove assai copiose le urine. Vedi Art. IV. 2. 3. 7. Il Dott. Fowler di York raccomanda l'infusione o la tintura di tabacco.

4. L'alcoole e l'oppio, se vengano dati alla dose da eccitare una leggiere ebbrietà, e il corpo sia mantenuto fresco, e si prendano contemporaneamente delle bevande molto diluenti, promovono egualmente per un dato tempo una maggior quantità d'urina, come possono aver osservato i grandi bevitori. Questa circostanza sembra avere sventuratamente introdotto l'uso del *gin*, e degli altri spiriti vinosi come diuretici in caso di renella, presso il volgo ignorante; la qual malattia è all' opposto generalmente prodotta dai liquori fer-

mentati o spiritosi, e sempre viene da questi accresciuta.

5. Il timore e l'ansietà, com'è ben noto, fanno urinare assai frequentemente. Una persona, che, per quel ch'io credo, aveva fatto un cattivo negozio, mi disse d'aver evacuate cinque o sei pinte d'urina durante la notte, che successe a quel contratto, e ch'egli passò senza chiuder occhio; ed è solito il vedersi, quando i giovani stanno aspettando nell'anticamera d'essere esaminati per le promozioni accademiche, non bastare all'uopo gli orinali.

V. I sudori freddi intorno al capo, al collo, ed alle braccia, appajono frequentemente in coloro, i cui polmoni sono oppressi, come in alcune idropisie ed asmi. Il sudor freddo è pure non di rado un foriero di morte; e dipende da movimenti inversi de' linfatici cutanei delle parti su cui si manifesta.

III. *Catalogo degl'Invertenti.*

I. Emetici, ipecacuana, tartaro emetico, squilla, cardo benedetto, cnicus acarna, camomilla, vitriuolo di zinco, digitale purpurea, clisteri di tabacco.

II. Catartici violenti, tartaro emetico, squilla, corno di cervo, rhamnus catharticus, scammonea, gambogia, elaterium, cucumis colocynthis, veratro.

III. Errini e sialagoghi violenti, turpeto

minerale, idrargiro vitriolato, asarum europæum, euphorbium, capsicum, veratrum, odori nauseosi, idee nauseose.

IV. Diuretici violenti, nitro, squilla, seneka, cantaridi, alcoole, digitale, tabacco, ansietà.

V. Sudoriferi freddi, veleni, timore, morte vicina.

ARTICOLO VI.

Revertenti.

I. Tutte le sostanze, che ristituiscono l'ordine de' movimenti irritativi inversi, chiamansi revertenti.

1. Muschio, castoro, assafetida, valeriana, olii essenziali.

2. Esternamente il vapore di penne abbruciate, di sali volatili, o di olii, i vescicatorii, i senapismi.

Tutte queste cose ripristinano i movimenti inversi senza accrescere il calore del corpo più di quello che lo sia in istato naturale, se vengano somministrate in dose opportuna, come nel globo isterico e nella palpitazione del cuore.

Gli eccitanti rivertono questi morbosi movimenti con maggiore certezza; tali sono l'oppio e l'alcoole; ed aumentano anche il calore naturale; ma, se arrivano ad indurre qualche grado d'ebbrietà, sono susseguiti da debolezza tosto che cessa il loro stimolo.

II. *Osservazioni sopra i Revertenti.*

I. L'isterismo è accompagnato da movimenti inversi debolmente esercitati dell'esofago, del canale intestinale e de' linfatici della vescica. Quindi i borborigmi delle intestina sono dovuti ai fluidi entro le medesime contenuti, i quali discendono a misura che va ascendendo l'aria di sotto. Il globo isterico consiste in un moto retrogrado dell' esofago, e la gran quantità d'urina dipende dal moto retrogrado de' linfatici sparsi sul collo della vescica; e la copia della saliva, che talvolta appare in tali pazienti, vuolsi ripetere dall' inversione de' linfatici della bocca; e la palpitazione del cuore devesi alla debole o incipiente inversione de' suoi movimenti; che se questa sia in maggior grado, allora succede la sincope.

Tali affezioni isteriche non sono necessariamente accompagnate da dolore; quantunque non di rado avvenga, che dolori cagionati da quiescenza tormentino questi pazienti, come sarebbe l'emicrania, la qual fu erroneamente chiamata *chiodo isterico;* ma che è unicamente dovuta all' inazione delle membrane di quella parte, simile ai dolori che accompagnano i parossismi freddi delle intermittenti, e che parimenti com' essi ritorna frequentemente a regolarissimi periodi.

Molti de' sintomi sovraccennati cedono sotto

l'uso del muschio, del castoro, delle gomme fetide, della valeriana, dell'olio animale, dell'olio d'ambra; le quali sostanze agiscono alla dose ordinaria senza riscaldare il corpo. I dolori, che talvolta accompagnano queste costituzioni, si tolgono coi secernenti, come sarebbero gli olii essenziali nel comune dolor di denti, ed il balsamo del Perù nella colica flatulenta. Ma gli eccitanti, come l'oppio o lo spirito di vino, repristinano questi morbosi movimenti inversi con maggior certezza delle sostanze fetide, e tolgono i dolori che accompagnano tali costituzioni con maggior certezza de' secernenti; ma, se si dieno in dose soverchia, succede uno stato di debolezza, e ricompajono i sintomi isterici al cessare dell'effetto dell'oppio e dell'alcoole. Gli oppiati e le sostanze fetide unite sembrano assai bene corrispondere all'oggetto d'alleviare i suddetti sintomi; e gli assorbenti, stimolando i linfatici ed i lattei ad agire continuatamente, impediscono che abbiano di nuovo ad invertersi ne' loro movimenti, come si vede sotto l'uso della corteccia peruviana, e della limatura di ferro. Vedi Clas. I. 3. 1. 10.

II. Il vomito consiste nell'ordine inverso de' movimenti dello stomaco e dell'esofago; ed è pure accompagnato dai movimenti inversi d'una parte del duodeno allorchè si rigetta della bile; e da quelli dei linfatici dello stomaco e delle fauci allorchè evvi nausea, e si evacua molta linfa. Il vomito cronico ce-

de temporariamente all'uso degli eccitanti, quali sono l'oppio e l'alcool; ma suol poi ricomparire al cessare della loro azione. Un vescicatorio sul dorso o sullo stomaco è più efficace per sopprimere il vomito in grazia dello stimolo da lui esercitato sulla cute esterna, e perchè agisce per simpatia sulle membrane dello stomaco. In alcune febbri accompagnate da vomito continuo Sydenham propone ai pazienti di tener nascosto il capo sotto le coltri finchè non appaja sudore sulla pelle, come si spiegò nella Clas. IV. 1. 1. 3.

Nel vomito cronico ho trovato efficacissimo il mercurio crudo alla dose d'una mezz'oncia due volte al giorno. Il vomito, o vani sforzi al vomito, di cui soffrono alcuni soggetti isterici o epilettici, cessa non di rado sull'istante, ma temporariamente, coll'applicazione di farina di senape e d'acqua alla parte sottile della gamba, e levandola tostochè il dolore si rende considerabile. Se vi si tenga il senapismo troppo a lungo applicato, specialmente ne' casi di paralisia, sogliono sidurre degli ulceri molesti. Un cataplasma d'oppio e di canfora, applicato alla regione dello stomaco, giova qualche volta a rivertere i di lui moti retrogradi.

III. La violenta catarsi, come nella diarrea o dissenteria, è accompagnata da movimenti inversi dei linfatici delle intestina; la qual cosa è generalmente dovuta a qualche materia stimolante. Vi si ripara con copiose be-

vande mucillaginose, come di soluzione di gomma arabica, o brodo di polli; cose tutte che lavano via o diluiscono la materia stimolante che cagiona la malattia. Allora poi si fa uso degli assorbenti intestinali (vedi l'Art. IV. 2. 5.), quali sono il rabarbaro, il decotto di campeggio, il corno di cervo calcinato, il bolo armeno; e finalmente si ricorre agli eccitanti, com' è l'oppio.

IV. Il diabete consiste ne' movimenti inversi de' linfatici urinarii, il che, secondo me, è dovuto alla troppo forte azione di alcuni altri rami del sistema assorbente. Il ramo de' linfatici urinarii potrebb' essere stimolato dalle cantaridi, dalla trementina, dalla resina (le quali cose prese in soverchia quantità possono eccitarli ad azione inversa), dagli assorbenti e dall' oppio. I linfatici intestinali dovrebbero rendersi meno attivi dai torpenti, quali sono la terra calcare e l'allume; e quelli della cute dall' olio esternamente applicato sopra tutto il corpo; e dal bagno caldo, il quale bisognerebbe che fosse di 96 o 98 gradi di calore, e in cui il paziente dovrebbe rimanere per mezz' ora ogni giorno.

V. I movimenti inversi del canale intestinale con quelli di tutti i linfatici, che s' aprono in esso, costituiscono l' ileo, o passione iliaca; nella qual malattia avviene non di rado, che i clisteri vengano rimessi per bocca. Dopo un salasso giovano dieci fino a venti grani di calomelano fatti in piccole pil-

lole; se queste vengono rigettate, si prenderà ogni ora un grano d'aloe; si applicherà un vescicatorio; si farà uso del mercurio vivo, e del bagno caldo. Sarebbe mai opportuna l'acqua diacciata?

Molti altri movimenti inversi di differenti parti del sistema sono descritti nella Classe I. 3., e sono da trattarsi nella stessa maniera de' sovraccennati. Bisogna notare, che le medicine menzionate sotto il numero I. nel catalogo de' revertenti, sono i veri articoli appartenenti a codesta classe. Quelle annoverate nelle altre quattro divisioni tendono principalmente a rimuovere le cause stimolanti, che hanno indotta l'inversione de' movimenti della parte, come sono le materie acrimoniose o l'infiammazione delle intestina nella diarrea, nel diabete, o nell'ileo. Ma egli è probabile, che, allorquando sono tolte le cause rimote, le gomme fetide, il muschio, il castoro ed i balsami possano essere utilmente somministrati in tutti questi casi.

III. *Catalogo dei Revertenti.*

I. I movimenti inversi, che accompagnano le malattie isteriche, vengono repristinati 1.° dal muschio, dal castoro. 2.° Dall'assafetida, dal galbano, dal sagapeno, dall'ammoniaca, dalla valeriana. 3.° Dagli olii essenziali di cinnamomo, di noce moscada, di garofani, di menta, pulegio, di menta piperita,

dall' etere, dalla canfora. 4.° Dallo spirito di corno di cervo, olio animale, spugna usta, fungo delle candele che consiste principalmente di carbone animale, caligine, olio d' ambra. 5.° Dagli eccitanti, com' è l'oppio, l' alcoole, l'aceto. 6.° Esternamente il fumo di penne abbruciate, l'olio di succino, il sal volatile applicato alle narici, i vescicatorii ed i senapismi.

II. I movimenti inversi dello stomaco vengono repristinati dall' oppio, dall' alcool, dai vescicatorii, dal mercurio vivo, senapismi, canfora ed oppio esternamente applicati, clisteri d' assafetida.

III. I movimenti inversi de' linfatici intestinali vengono repristinati dai diluenti mucillaginosi, e dagli assorbenti intestinali, quali sono il rabarbaro, il campeggio, il corno di cervo calcinato, il bolo armeno; e finalmente si praticano gli eccitanti, com' è l' oppio.

IV. I movimenti inversi de' linfatici urinarii vengono repristinati dalle cantaridi, trementina, resina, assorbenti, oppio colla terra calcare o l' allume, dall' olio esternamente applicato, e dal bagno caldo.

V. I movimenti inversi del canale intestinale vengono repristinati dal calomelano, aloe, mercurio vivo, clisteri, bagni caldi, clisteri d' assafetida — dai clisteri d' acqua diacciata? o d' acqua raffreddita per mezzo della dissoluzione d' un sale frigorifero? Nell' introsuscezione delle intestina ne' bambini, potreb-

be egli giovare il sospendere temporariamente il soggetto per i piedi e col capo in giù, ovvero collocare il di lui corpo sovra un piano inclinato col capo parimenti in giù, e far uso del mercurio vivo per via di clistere alla quantità di due o tre libbre?

ARTICOLO VII.

Torpenti.

I. Chiamansi torpenti quelle sostanze, che diminuiscono l'esercizio de' movimenti irritativi.

1. Tali sono il muco, la mucillagine, l'acqua, gli olii dolci, e tutto ciò che possiede minore stimolo del nostro cibo usuale. La diminuzione di calorico, di luce, di suono, d'ossigeno, e di tutti gli altri stimoli; il salasso, la nausea e l'ansietà.

2. Quelle che distruggono chimicamente l'acrimonia, come la terra calcare, il sapone, lo stagno, gli alcali, nella cardialgia; o che impediscono un' acrimonia chimica, come l'acido vitriolico nella cardialgia, il quale previene la fermentazione dell' alimento nello stomaco, e la conseguente acidità. Secondariamente quelle sostanze, che distruggono i vermi, come il calomelano, la limatura o la ruggine di ferro, in caso di vermi rotondi; o l'amalgama di mercurio e di stagno, o lo stagno a dosi generose in caso di tenia. L'etere per clistere potrebb' egli di-

struggere gli ascaridi? Terzo, quelle sostanze che hanno la facoltà di distruggere chimicamente i corpi estranei, come l'alcali caustico, la calce, l'alcali diluto in caso di pietra. Quarto, quelle sostanze che lubricano i vasi, lungo i quali passano de' corpi estranei, come l'olio per l'uretra in caso di calcoli, o affine di facilitare l'espettorazione del muco condensato; o quelle che diminuiscono l'attrito delle materie contenute nel canale intestinale in caso di dissenteria o di afte, come il corno di cervo, l'argilla, il bolo armeno, la creta, la cenere d'ossa. Quinto, quelle sostanze che ammorbidiscono o estendono la cuticola sopra i tumori od i flemmoni, come l'acqua calda, le poltiglie, i fomenti; o che trattengono la materia perspirabile sopra la parte, come sono le foglie di cavolo, l'olio, la pinguedine, la cera, gli empiastri, il taffetà, applicati esternamente.

Tutte queste sostanze scemano il calor naturale e tolgono il dolore cagionato dall'eccesso de' movimenti irritativi.

II. *Osservazioni sovra i Torpenti.*

I. Siccome i torpenti constano di quelle materie, che sono meno stimolanti della nostra dieta usuale, egli è evidente, che, ove si pratichi una cotal classe di medicine, debbonsi avere alcuni riguardi nella solita maniera di vivere del malato tanto rispetto alla

quantità, che alla qualità. Quindi le piaghe, in quelli che sono accostumati a ber molto vino, sono facilmente soggette alla mortificazione, se non si porga al malato la solita bevanda. In grazia di simili abitudini ho veduto in una febbre un delirio guarito quasi immediatamente coll'uso del vino; il qual delirio era stato causato dal troppo tenue regime praticato dagli assistenti. Al contrario, nelle forti infiammazioni, la sottrazione del cibo, e delle bevande spiritose, contribuisce non poco alla cura della malattia: giacchè in tal modo tanto lo stimolo prodotto dalla distensione de' vasi, come quello prodotto dall'acrimonia de' fluidi, viene diminuito; ma in ambedue questi casi bisogna che abbiano luogo nel paziente previe abitudini di dieta. Quindi se p. e. venga offerto al malato del tè più forte di quello, ond'è avvezzo a far uso, esso appartiene all'articolo de' sorbenti; se più debole, appartiene a' torpenti.

II. L'acqua presa in maggior dose dell' ordinario diminuisce l'azione del sistema non solamente diluendo i nostri fluidi, e perciò scemando il loro stimolo, ma ancora lubricando i solidi; giacchè non solamente lo scorrer delle parti de' nostri solidi le une sopra le altre, viene facilitato dalla interposizione delle particelle acquee; ma le particelle di soluzioni mucillaginose o zuccherine scorrono più facilmente le une sopra le altre essendo mescolate con una grande porzione d'acqua, e quindi stimolano meno i vasi.

Fa d'uopo osservare nel medesimo tempo, che le particelle acquee esse stesse, o di glutine animale sciolto nell'acqua, come la colla de' falegnami, scorrono più facilmente per mezzo d'una quantità addizionale della materia fluida del calorico.

Questi due fluidi, il calorico e l'acqua, possono considerarsi i solventi od i lubricanti universali rispettivamente ai corpi animali, e perciò facilitano la circolazione e la secrezione delle varie glandole. Nello stesso tempo è possibile, che questi due fluidi possano accidentalmente assumere una forma aerea, come sarebbe nella cavità del petto, e col comprimere i polmoni possano produrre una specie di asma, che si allevia respirando aria più fredda. Una quantità accresciuta di calorico, siccome aggiunge stimolo a ciascheduna parte del sistema, appartiene all'articolo degli eccitanti.

III. 1. L'applicazione del freddo alla pelle, che con diversa espressione si riduce soltanto alla diminuzione del grado di calore, a cui siamo avvezzi, intorpidisce gli assorbenti cutanei, e li rende inattivi; e per ragione di simpatia diventano pure quiescenti gli assorbenti urinarii e intestinali. I vasi secernenti continuano la loro azione un po' più a lungo in grazia del calore del sangue. Perciò le secrezioni usuali sono versate nella vescica e negli intestini, da cui non vien fatto alcun assorbimento; quindi, cospergendo la pelle

d' acqua fredda, s' aumenta la quantità d' urina, che è pallida, e di secesso, che è fluido; le quali cose sono state erroneamente attribuite a secrezione accresciuta, od a perspirazione ostrutta. La tenue linfa, che alcuni scaricano dalle narici ne' tempi freddi, è dovuta allo stato torpido de' vasi assorbenti della membrana sneideriana, i quali, siccome i più esterni, vengono intorpiditi più presto di quelli, che formano la secrezione del muco.

L' anelito accelerato, e la palpitazione di cuore di coloro, i quali sono immersi nell' acqua fredda, dipende dalla quiescenza degli esterni vasi assorbenti e de' capillari. Perciò la circolazione cutanea viene diminuita, e s' induce per associazione un quasi universal torpore del sistema; e perciò il cuore diventa incapace di spingere il sangue attraverso tutti i capillari inattivi e le glandole; e siccome gli estremi vasi dell' arteria polmonare soffrono per associazione un' eguale inazione, il sangue viene con difficoltà spinto attraverso i polmoni.

Alcuni hanno immaginato, che avesse luogo una costrizione spasmodica de' minimi vasi, ed hanno così attribuito loro una resistenza alla forza del cuore. Ma non sembra esservi necessità d' introdurre un cosiffatto spasmo immaginario; giacchè quelli, i quali sono versati nell' arte d' injettare, trovano necessario di riporre prima le parti da injettarsi nell' acqua calda per togliere la rigidità de' freddi

vasi morti; i quali diventano inflessibili alla guisa degli altri muscoli degli animali morti, ed impediscono il passaggio del fluido injettato.

I medesimi sintomi hanno tutti luogo ne' parossismi freddi delle intermittenti: in questi il freddo ed il pallore della cute accompagnati da sete dimostrano la diminuzione dell' assorbimento cutaneo; e la secchezza delle ulcere e la scarsa secrezione d' urina dimostrano il torpore del sistema secernente; e l' anelito e il fiato freddo provano, che le terminazioni dell' arteria polmonare sono egualmente affette da torpore.

Dopo che questi vasi di tutta la superficie del corpo, sì assorbenti che secretorii, sono stati per alcun tempo torpidi per l' applicazione d' acqua fredda; e tutti gli interni, tanto secernenti che assorbenti, sono stati intorpiditi in ragione della loro associazione cogli esterni, appena che venga loro restituito il solito stimolo del calorico, acquistano tosto un' energia d' agire ancor più grande dell' ordinario; in quella guisa che le mani scottano a segno da dolere accostandole al fuoco dopo essere state per alcun tempo immerse nelle neve. Quindi il volto si fa d'un color rosso ne' giorni freddi volgendo il dorso contro la corrente del vento, e l' insensibile perspirazione si accresce esponendosi iteratamente alla bruma, ma non rimanendovi troppo a lungo.

2. Quando per causa del troppo grande

calore d'una stanza o delle vesti è molto aumentata la secrezione della materia perspirabile, viene oltremodo esausto il vigore del paziente a motivo di questo non necessario esercizio del sistema capillare, e quindi di tutto il sistema secernente ed arterioso, per legge d'associazione. La diminuzione del calore esterno induce immediatamente torpore o quiescenza di questi non necessarii esercizii, ed il paziente si sente sull'istante rinvigorire ed esilarare; giacchè il potere sensorio, che era indarno consumato, viene così nuovamente impiegato a più utile fine. Così, quando i membri d'un lato sono presi da paralisi, quelli dell'altro lato sono perpetuamente in moto. E perciò tutti viemmeglio sopportano la fatica ed altri esercizii nella fredda stagione.

I febbricitanti, che hanno la pelle urente, vengono immediatamente rinvigoriti dall'aria fredda; la qual cosa è di grande vantaggio nelle febbri accompagnate da debolezza e da calore; ma può forse essere di temporario nocumento, se ella sia troppo rapidamente applicata in alcuni casi di febbri accompagnate da interna infiammazione locale, come nella peripneumonia o pleurisia, ove il vigore arterioso essendo parimenti troppo grande, e l'azione accresciuta de' capillari esterni venendo distrutta dal freddo, può l'azione della parte interna infiammata essere subitamente aumentata, a meno che non vengano nel medesimo tempo praticate e cacciate

di sangue, od altre evacuazioni. Nella più parte però de' casi l'applicazione del freddo è salubre, giacchè, diminuendosi il calorico delle particelle sanguigne ne' vasi cutanei, viene pure considerevolmente diminuito il loro stimolo, e la distensione de' vasi medesimi. Nelle infiammazioni esterne, come il vajuolo, e forse la gotta ed il reumatismo, l'uso dell'aria fredda non può a meno di non essere di grande vantaggio a scemare l'azione della cute infiammata, benchè troppo frequentemente ne sia contraria la pratica in cosiffatte malattie. Bisogna osservare, che il di lei uso per ognuno di questi fini dovrebb'essere continuato lungo tempo, altrimenti un aumento d'azione tiene dietro al temporario torpore, prima che la malattia sia domata.

3. Dopo l'immersione nell'acqua fredda, o dopo l'esposizione all'aria fredda, tutto il sistema diventa più eccitabile dal natural grado di stimolo, come appare dal susseguente rossore della pelle de' pazienti in prima pallida; ed anche da un grado di stimolo minore del naturale, come appare dal riscaldarsi in breve tempo durante la loro dimora in un bagno di circa 80 gradi di calore, come nel bagno di Buxton. Vedi Sez. XII. 2. 1. XXXII. 3. 3.

Un tale aumento d'azione ha luogo più particolarmente ne' vasi assorbenti, essendo i primi ed i più affetti da queste temporarie diminuzioni di calorico; e quindi simile alle

medicine, che promovono l'assorbimento, il bagno freddo contribuisce a rinvigorire la costituzione, cioè ad accrescerne l'irritabilità; giacchè le malattie accompagnate da debolezza, quali sono le febbri nervose e gli isterismi, procedono, come si è veduto nella Sez. XXXII. 2. 1., da difetto d'irritabilità, non già da eccesso. Perciò la digestione è maggiore, e si aumenta la perspirazione ne' tempi freddi: ma per ottener questi fini è necessario che l'applicazione del freddo non sia troppo a lungo continuata. Perocchè quand' uno viaggia in tempi rigidi, ed i piedi hanno preso troppo freddo, viene impedita la di lui digestione, ed ha luogo la cardialgia.

4. Se la diminuzione del calore esterno sia troppo grande, o prodotta troppo repentinamente, o continuata troppo a lungo, il torpore del sistema o si aumenta a segno, che l'animale cessa di vivere; o succede un' energia di movimenti o un orgasmo tale da produr febbre od infiammazione. Ciò addiviene assai frequentemente dopo che il corpo è stato temporariamente riscaldato o per esercizio, ira, intemperanza, o a motivo di stanze calde. Perciò i raffreddori vengono prodotti dall'esporsi all'aria esterna dopo qualche esercizio, o dal bere dell'acqua fredda. Vedi Clas. I. 2. 2. 1.

Le frequenti immersioni fredde indurano, ossia rinforzano la costituzione; ciò ch' elleno fanno abituando il corpo a soppor-

tare una diminuzione di calorico sulla sua superficie senz' essere gettato in uno straordinario esteso torpore o quiescenza, mercè il consenso de' vasi della pelle col sistema polmonare e glandolare; come per esperienza lo sanno quelli che fanno uso frequente di bagni freddi. Sulle prime essi provano grande anelito e palpitazione di cuore nell' immergersi entro l' acqua fredda; ma, mediante l' assuefazione di poche settimane, si rendono capaci di sopportare una cotal diminuzione di calorico con piccolo o nessuno inconveniente; giacchè la potenza di volizione ha qualche influenza sovra i muscoli inservienti alla respirazione, e per mezzo de' suoi contrarii sforzi impedisce gradatamente la celerità del respiro, e diminuisce le associazioni de' vasi polmonari con i cutanei. E così, quantunque venga sottratta dalla cute la stessa quantità di calorico, tuttavia non deve seguirne il torpore de' vasi polmonari e delle glandole interne. Perciò durante l' immersione fredda si accumula minor poter sensorio, ed in conseguenza minor attività ne succede sortendo dal bagno. Dal che ne avviene, che molti sono stimati robusti, e sopportano le ordinarie vicende della temperatura atmosferica, senza alcun inconveniente. Vedi Sez. XXXII. 3. 2.

IV. Il salasso ha un giusto titolo d' essere classificato fra i torpenti in casi di febbre con vigore arterioso, conosciuta dalla pienezza e dalla forza del polso. In questi casi si

scema il calore sotto il di lui uso, si diminuiscono tutte le copiose secrezioni, come quelle della bile e del sudore, e si fa un certo spazio ne' vasi sanguigni in grazia dell' assorbimento de' tenui fluidi; e perciò è pure promosso l' assorbimento di nuovi vasi, o di fluidi stravasati, conseguenza dell' infiammazione. Per lo che il salasso viene acconciamente classificato fra i sorbenti; giacchè, al pari d' altre evacuazioni, esso promuove un generale assorbimento, frena le emorragie, e toglie que' dolori, che dipendono da azione soverchia de' vasi secernenti, o da torpore degli assorbenti. Io sono stato più d' una volta testimonio della subitanea cessazione di dolori nervosi di denti mediante un salasso, ancorchè il paziente fosse di già esausto, pallido e debole; come pure del di lui uso utilissimo nelle convulsioni e nella mania, sia che il paziente fosse robusto, sia che fosse debole; le quali malattie sono la conseguenza di dolori nervosi; e finalmente ho veduto giovare il salasso nel frenare lunghe debilitanti emorragie d' utero, allorchè furono altri mezzi in vano praticati. Ne' dolori poi e nelle emorragie infiammatorie, l' uso del salasso viene giustamente riguardato come certo ed unico rimedio.

V. Quando la circolazione è troppo violenta, come nelle febbri infiammatorie, i medicamenti, che invertono i movimenti d'alcune parti del sistema, ritardano quelli di

alcune altre parti, che sono loro associate. E quindi piccole dosi di tartaro emetico e d'ipecacuana, e larghe dosi di nitro, col produrre nausea, debilitano e diminuiscono l'energia della circolazione, e sono giovevoli nelle malattie infiammatorie. Bisogna poi aggiugnere, che, se si prenda il nitro in polvere o subito dopo disciolto, contribuisce a diminuire la circolazione mercè il freddo che esso genera, come fa l'acqua gelata, o le esterne applicazioni d'aria fredda.

VI. La respirazione d'aria mista con una proporzione d'azoto maggiore di quella che trovasi nell'atmosfera comune, o d'aria mista con idrogeno o gas acido carbonico, cosicchè la quantità d'ossigeno abbia ad essere minore dell'ordinario, agirà probabilmente in casi d'infiammazione con grande vantaggio. Ciò che si potrebbe effettivamente praticare in caso di consunzione, se il soggetto tisico volesse stare giorno e notte in una birreria, ove trovisi gran quantità di codesti liquori in continua fermentazione entro tini o barili aperti; ovvero in qualche gran fabbrica di vini che si fabbrichino con uve o con zucchero.

Esternamente l'applicazione di gas acido-carbonico alle ulcere veneree, e d'ogni altra specie, in luogo dell'aria atmosferica può impedirne il dilatamento prevenendo l'unione dell'ossigeno colla materia, e la formazione di nuovo contagioso acido animale.

Catalogo de' Torpenti.

1. Salasso. Arteriotomia.

2. Acqua fredda, aria fredda, respirazione d'aria con minore ossigeno.

3. Mucillagini vegetabili.

a. Semi di orzo, avena, riso, piselli, lino, cocomero, meloni ec.

b. Gomme — arabica, tragacanta, senegal, di cerase.

c. Radici — di rapa, patate, altea, *orchis*, *galanthus*.

d. Erbe — spinacci, broccoli, mercuriale.

4. Acidi vegetabili, limone, arancio, ribes, uva spina, mela, uva ec.

5. Muco animale, gelatina di corno di cervo, brodo di vitella e di pollastra, olio? grasso? fior di latte?

6. Acidi minerali, di vetriuolo, di nitro, di sal marino.

7. Silenzio, oscurità.

8. Invertenti a piccola dose, nitro, tartaro emetico, ipecacuana in dose da produr nausea.

9. Antiacidi, — sapone, stagno, alcali, terre.

10. Rimedii che impediscono la fermentazione, acido solforico.

11. Antelmintici. *Spigelia marilandica*, stagno, ferro, lavradia, amalgama, fumo di tabacco.

12. Litontritici. Ranno, acqua di calce, aria fissa ossia acido carbonico.

13. Esternamente. — bagno caldo, cataplasmi, olio, adipe, cera, empiastri, *taffetà*, gas acido carbonico sopra gli ulceri sì venerei, che d'altra specie.

AGGIUNTA

Sulla incapacita' del vuotare la Vescica Urinaria.

Da collocarsi al fine della Classe III. 2. 1. 6. ove si parla della paralisi della vescica urinaria.

Accade sovente ai vecchi, ed è pur sovente fatale, una impossibilità di evacuare l' urina contenuta nella vescica. La qual cosa suole talora esser cagionata dall' essersi l' individuo troppo lungamente rattenuto dall' urinare per riguardo alle circostanze in cui può essersi trovato. La vescica rimane allora distesa a segno da diventar paralitica; ed inoltre il di lei collo si contrae a segno da resistere alla introduzione della sciringa. In questo lamentevole stato accade non di rado che gli sforzi fatti per introdurre la sciringa perforino l' uretra in qualche luogo, per cui il chirurgo creda d' esser entrato in vescica, mentre non è penetrato che nella cellulare situata esternamente. Due o tre volte m' è toccato di vedere cosiffatto errore; e la parte s' infiammò poscia talmente che fu impossibile l' introdurre lo stromento nella vescica.

L' ammalato in tal caso è nel sommo pericolo, per cui è avviso d' alcuni che la sciringa s' introduca nella vescica perforando l' intestino retto; operazione ch' io credo poi generalmente seguita da ulcera nella vescica. Un cosiffatto ammalato da me veduto incominciò a passar tant' urina quanto può contenerne un cucchiajo, da lì a sei o sette giorni: in pochi giorni la vuotò del tutto e si ricuperò; ma non credo però che sia mai più stato capace di vuotare la vescica intieramente.

Ultimamente, in un cosiffatto caso, feci introdurre per mezzo d' un tubo di vetro nell' uretra circa due libbre di mercurio crudo, giacendo l' ammalato sul dorso: il tubo era porzione d' una canna da barometro, assottigliata ad una estremità, e lunga circa due piedi. Il mercurio si credette passasse agevolmente in vescica, e, l' ammalato stando in piedi, non se ne vide scender punto; ma bensì quando si mise in ginocchio, e s' appoggiò sulle mani tenendo il tronco orizzontale; cosa per cui si pensò che il mercurio fosse realmente entrato nella vescica, e ne uscisse con tanta facilità quando il di lei sfintere si trovò essere più basso del fondo. Siccome però non una gocciola d' urina tenne dietro al mercurio, sebbene la vescica fosse distesissima, io fui d' opinione che l' uretra fosse stata precedentemente forata quando si tentò d' introdurre e candeletta e sciringa; e che quin-

di il mercurio s' insinuasse ai lati e non entro della vescica.

L' uretra potendo essere perforata con somma facilità quand' è così distesa, nell' atto del volere introdurre la sciringa, oso perciò raccomandar caldamente l' introduzione del mercurio nell' accennata maniera per tentare d' aprire il collo della vescica mediante il di lui peso, innanzi di andar ripetendo sforzi per introdurre alcuna sciringa, sia di metallo, sia di gomma elastica.

Fine del Tomo Sesto ed ultimo.

INDICE DELLE MATERIE

costituenti la Parte Prima della Zoonomia, compresa nei Vol. I. II. III. della Traduz.

A.

Abitudine, definizione dell', II. II., IV. 7.
Aborto da spavento XXXIX. 6. 5.
Accesso d' intermittente XII. 7. I., XXXII. 3. 4., XXXII. 9.
- - - - come si curi colla corteccia XXXII. 3. 4.
- - - - periodi come prodotti XII. 2. 3., XXX. 3. 4.
Accumulamento di potenza sensoria IV. 2., XII. 5. 2.
Afte XXVIII. I.
Aggirarsi su d' un piede XX. 5. 6.
Alcoole deleterio XXX. 3.
Alimento animale, disgusto dell' XXXVIII. I.
Aloe a piccole dosi XII. 3. I.
Americani nativi indolenti XXXI. 2.
- - - - stretti di spalle XXXI. I.
Amor sentimentale, sua origine XVI. 6.
- - - - animale XIV. 8., XVI. 5.
Analogia intuitiva XVII. 3. 7.
Animali, meno soggetti a pazzia XXXIII. I.
- - - - meno soggetti a contagio XXXIII. I.
- - - - come ammaestrarli XXII. 3. 2.
- - - - similarità degli uni agli altri XXXIX. 4. 8.
- - - - cangiamenti e prima e dopo della loro nascita XXXIX. 4. 8.
- - - - perchè meno soggetti a malattie contagiose XXXIII. I. 5.
- - - - perchè meno soggetti a delirio ed insania XXXIII. I. 5.
- - - - più facili a preservarsi che a riprodursi XXXVII.
Animali dormienti XII. 2. 2.
Animali ruminanti XXV. I.
Antipatia X. 2. 2.
Appetiti XI. 2. 2., XIV. 8.
Appetito animale XXXIX. 4. 7.
Apoplessia XXXIV. I. 7.
- - - - non per irritazione deficiente XXXII. 2. I.
Assorbenti, vasi XXII. 2., XXIX. I.
- - - - rigurgitano i loro fluidi XXIX. 2.
- - - - loro valvule XXIX. 2.
- - - - comunicano colla vena porta XXVII. 2.
Assorbimento dei solidi XXXIII. 3. I., XXXVII.
- - - - dei fluidi nell' anassarca XXXV. I. 3.

Architettura XII. 3. 3., XVI. 10.
Aria fresca, senso di XIV. 8.
- - - - nociva all'ulcere XXVIII. 2.
- - - - injettata nelle vene XXXII. 5.
- - - - usi dell', nelle febbri XXXII. 3. 3.
Arbitrio libero XV. 3. 7.
Arti belle XXII. 2.
Asma XVIII. 15.
Asparagi, loro odore nell'urina XXIX.
Associazione, definizione dell' II. II., IV. 7., V. 2.
- - - - associati movimenti X.
- - - - più forti degl' irritativi XXIV. 2. 8.
- - - - formate prima della nascita XI. 3.
- - - - coi movimenti irritativi XXIV. 8.
- - - - coi retrogradi XXV. 7., XXV. 10., XXV. 15.
- - - - malattie per XXXV.
Atrofia XXVIII.
Attenzione, linguaggio dell' XVI. 8. 6.
Avversione, origine dell' XI. 2. 3.
Azioni istintive, definizioni delle XVI. 1.

B.

Bagno freddo. V. Freddo.
- - - - di Buxton perchè sembri caldo XII. 2. 1., XXXII. 3. 3.
Battimento di suoni XX. 7.
Beccare dei polli XVI. 4.
Bellezza, senso della XVI. 6., XXII. 2.
Bile regurgita nel sangue XXIV. 2. 7.
- - - - vomito di XXX. 3.
Bilico, mettersi per se medesimo in, per mezzo della visione XX. 1.
Bruti. Vedi Animali.
- - - - differiscono dagli uomini XI. 2. 3., XVI. 17.

C.

Calcoli biliari XXX.
Calore, senso del XIV. 6., XXXII. 3. 1.
- - - - prodotto dalle glandule XXII. 3.
- - - - esterno ed interno XXXII. 3. 1.
- - - - atmosfera di XXXII. 3. 1.
- - - - cresce nel sonno XVIII. 15.
Camera alquanto scura, perchè si vegga bene in una XII. 2. 3.
Camminare, come si apprenda il XVI. 3.
Cane arrabbiato, morso del XXII. 3. 3.
Canne d' organo XX. 7.
Catalepsia XXXIV. 1. 5.
Catarro dal freddo alla cute XXXV. 1. 3., XXXV. 2. 3.
- - - - da bende troppo leggieri, con cui si cuopre il capo dormendo XVIII. 15.
Catartici, esterni, operazione loro XXIX. 7. 6.
Catenazione dei movimenti, definizione della II. II., IV. 7.

Catenazione dei movimenti, causa della XVII. 1. 3.
- - - - descritta XVII.
- - - - continua qualche tempo dopo prodotta XVII. 1. 3.
- - - - dei movimenti volontarii scompaginata nel sonno XVII. 1. 12., XVII. 3. 13.
Causa delle cause XXXIX. 4. 8.
Cause inerti ed efficienti XXXIX. 8. 2.
- - - - attive e passive XXXIX. 8. 3.
- - - - prossime e remote XXXIX. 8. 4.
Causazione animale, definizione della II. II., IV. 7.
Circolazione nell' occhio, visibile XL. 10. 4.
Circolo diurno d' azioni XXV. 4.
Colèra, caso di XXV. 13.
Colori degli animali, causa efficiente dei XXXIX. 5.
- - - - delle uova, dalla imaginazione della femmina XXXIX. 5.
- - - - della coroidea dell' occhio XXXIX. 5.
- - - - dei nidi degli uccelli XVI. 13.
Concupiscenza XIV. 8., XVI. 5.
Condotti biliari XXX.
Cognizione posseduta dai varii animali XVI. 11.
Conscienza XV. 3. 4.
- - - - nei sogni XVIII. 13.
Consenso di parti. V. Simpatia.
Consunzione, temperamenti della XXXI. 1. 2.
- - - - negl' individui d' occhi scuri XXVII. 2.
- - - - negl' individui d' occhi chiari XXVIII. 2.
- - - - è contagiosa XXXIII. 2. 7.
Contagio XII. 3. 6., XIX. 9., XXXIII. 2. 6. 8., XXII. 3. 3.
- - - - non entra nel sangue XXXIII. 2. 10., XXII. 3. 3.
Contrazione ed attrazione IV. 1.
- - - - delle fibre produce sensazione IV. 5., XII. 1. 6.
- - - - continua qualche tempo XII. 1. 5.
- - - - va alternando col rilassamento XII. 1. 3.
Cullare i bambini XXI. 4.
Cute, forfora della XXVI. 1.
Convulsione XVII. 1. 8., XXXIV. 1. 1. 4., III. 5. 8.
- - - - di particolari muscoli XVII. 1. 8.
- - - - periodi delle XXXVI. 3. 9.

D.

Debolezza sensoria e stimolatoria XII. 2. 1.
- - - - diretta e indiretta di Brown XII. 2. 1., XXXII. 3. 2.
- - - - per abuso di liquori, cura della XII. 7. 8.
- - - - cura della XII. 7. 8.
- - - - definizione della XII. 1. 3., XII. 2. 1., XXXII. 3. 2.
Deliberazione, cosa sia XXXIV. 1.
Delirio, due specie di XXXIII. 1. 4., XXXIV. 2. 2.
- - - - casi di III. 5. 8.
- - - - prevenuto dai sogni XVIII. 2.

Desiderio, origine del XI. 2. 1.
Diabete, spiegazione del XXIX. 4.
- - - - perchè con urina sanguigna XXVII. 2.
Diarrea XXIX. 4.
Digestione XXXIII. 1., XXXVII.
- - - - corroborata dagli emetici XXXV. 1. 3.
- - - - corroborata dalla regolarità delle ore, perchè XXXVI. 2. 1.
Digrignar i denti per dolore XXXIV. 1. 4.
Digitale nella idropisia, uso della XXIX., V. 2.
- - - - eccesso della XXV. 17.
Dispnea nel bagno freddo XXXII. 3. 2.
Distensione agisce come stimolo XXXII. 4.
- - - - V. Estensione.
Distinguere XV. 3.
Donna che suonava l'arpa XVII. 2.
- - - - affetta dalla morte d'un canarino XVII. 2. 16.
Dolori nervosi, definizione dei XXXIV. 1. 1.
- - - - di capo XXXV. 2. 1.
- - - - di denti allegati XVI. 10., III. 4. 3., XII. 3. 3.
Dolore da eccesso o da difetto di moto IV. 5., XII. 5. 3., XXXIV. 1, XXXV. 2. 1.
- - - - non si sente durante l'attività XXXIV. 1. 2.
- - - - per maggior contrazione di fibre XII. 1. 6.
- - - - per accumulamento di potenza sensoria XII. 5. 3., XXIII. 3. 1.
- - - - per luce, pressione, calore, caustici XIV. 9.
- - - - nella epilessia XXXV. 2. 1.
- - - - distante dalla causa XXIV. 8.
- - - - per calcolo nella vescica XXXV. 2. 1.
- - - - del capo e del dorso per difetto XXXII. 3.
- - - - per calcolo biliare XXXV. 2., XXV. 17.
- - - - delle spalle nell'epatitide XXXV. 2. 4.
- - - - produce volizione IV. 6.
Dondolare e cullare, perchè dia piacere XXI. 3.

E.

Eccitabilità, varia perpetuamente XII. 1. 7.
- - - - sinonimo di quantità di potenza sensoria XII. 1. 7.
Elettricità XII. 1., XIV. 9.
- - - - per guarire l'itterizia XXX. 2.
Embrione, prodotto dal maschio XXXIX. 2.
- - - - consiste in una fibra vivente XXXIX. 4.
- - - - assorbe nutrimento, riceve ossigeno XXXIX. 1.
- - - - sue azioni e sensazioni XVI. 2.
Emetico. V. Vomito.
Emozioni XI. 2. 2.
Emorragie, periodi delle XXXVI. 3. 10.
- - - - da paralisi delle vene XXVII. 1. 2.
Emicrania XXXV. 2. 1.

Emicrania per dente guasto xxxv. 2. 1.
Emorroidi xxvii. 2.
Epilessia, spiegazione degli accessi di xxxiv. 1. 4., xxvii. 2.
- - - - accessi nel sonno, perchè xviii. 14. 15.
Esercitarsi, utilità dell' xxxii. 5. 3.
Esercizio della potenza sensoria, definizione dell' xii. 2. 1.
Epatitide, causa della xxxv. 2. 3.
Erpete xxviii. 2.
- - - - dei reni infiammati xxxv. 2. 2.
Esistenza nello spazio xiv. 2. 5.
Esseri immateriali xiv. 1., xiv. 2. 4.
Estasi xix. 1., xxxiv. 3.
- - - - è una malattia epilettica xix. 9.

F.

Faccia, dopo 'l pranzo calore alla xxxv. 1. 1.
- - - - perchè affetta la prima nel vajuolo xxxv. 1. 1.
- - - - rossa da fegato infiammato xxxv. 2. 2.
Fame, senso della xiv. 8.
Fanciullo che cavalca un bastone xxxiv. 2. 6.
Fasciatura, accresce l'assorbimento xxxiii. 2. 1.
Febbri, irritativa xxxii. 1.
- - - - intermittente xxxii. 1., xxxii. 3.
- - - - sensitiva xxxiii. 1.
- - - - non è uno sforzo della natura per alleviarsi xxxii. 10.
- - - - parossismi di xii. 7. 1., xii. 2. 3., xii. 3. 5.
- - - - perchè alcune intermettano, ed altre no xxxvi. 1.
- - - - accessi freddi delle xxxii. 4., xxxii. 9., xvii. 3. 3.
- - - - periodi delle xxxvi. 3.
- - - - hanno periodi solari o lunari xxxii. 6.
- - - - sorgente dei sintomi delle xxxii. 1. 1.
- - - - prostrazione di forza nelle xii. 4. 1., xxxii. 3. 2.
- - - - cura delle xii. 6. 1.
- - - - come curate colla corteccia xii. 3. 4.
- - - - curate per mezzo della volizione accresciuta xii. 2. 4., xxxiv. 2. 8.
- - - - la miglior quantità di stimolo nelle xxii. 7. 8.
Fibre. V. Muscoli.
- - - - loro mobilità xii. 1. 7., xii. 1. 1.
- - - - contrazione delle vi., xii. 1. 2.
- - - - quattro classi di movimenti della vi.
- - - - movimenti loro, distinti dai movimenti sensorii v. 3.
Fegato, paralisi del xxx. 1. 4.
- - - - ingrossato delle oche xiv. 8, xvi. 5.
Figura xiv. 2. 2., iii. 1.
Feto. V. Embrione.
Freddo, dopo il pranzo xxi. 3., xxxv. 1. 1.
- - - - nella testa xii. 1. 7.
- - - - percepito dai denti xxxii. 3. 1., xiv. 6.
- - - - produce un accesso di febbre xxxii. 3. 1.
- - - - febbrile in conseguenza di caldo febbrile xxxii. 9. 3.

G.

Gemme. V. Vegetabili.
Generazione XXXIII. 1., XXXIX.
Giorni critici delle lunazioni XXXVI. 4.
Giudizio XV. 3.
Glandule XXII. 1.
- - - - conglobate XXII. 2.
- - - - hanno il loro stimolo particolare XI. 1.
- - - - loro sensi XIV. 9., XXXIX. 6.
- - - - invertono i loro moti XXV. 7.
- - - - accrescono i loro moti XXV. 7.
Granchio XVIII. 15., XXIV. 1. 7.
Grido pel dolore XXXIV. 1. 4.
Gotta, dal fegato infiammato XXXV. 2. 2., XVIII. 15., XXIV. 2. 8.
- - - - nel ventricolo XXIV. 2. 8., XXV. 17.
- - - - perchè ricompaja dopo le evacuazioni XXXII. 4.
- - - - prodotta soltanto da liquori spiritosi XXI. 10.
- - - - periodi della XXXVI. 3. 6.
Gusto, senso del XIV. 5.

I.

Idee, definizione delle II. 7.
- - - - sono movimenti degli organi del senso III. 4., XVIII. 5., XVIII. 10., XVIII. 6.
- - - - analoghe ai movimenti muscolari III. 5.
- - - - continuano alcun tempo XXVI. 6.
- - - - nuove non ponno essere inventate III. 6. 1.
- - - - astratte III. 7. 4.
- - - - serie d'inconsistenti XVIII. 16.
- - - - periscono cogli organi del senso III. 4. 4.
- - - - dolorose per infiammazione dell'organo III. 5. 5.
- - - - irritative VII. 1. 4., VII. 3. 2., XV. 2., XX. 7.
- - - - di rassomiglianza, contiguità, causazione VIII. 3. 2., X. 3. 3.
- - - - rassomigliano alla figura e alle altre proprietà de' corpi XIV. 2. 2.
- - - - ricevute in aggregati XV. 1.
- - - - dello stesso senso più facilmente combinate XV. 1, 1.
- - - - di riflessione XV. 1. 6., II. 12.
- - - - sensitive XV. 2. 2.
- - - - volontarie XV. 3. 3.
Identità XV. 3. 5., XVIII. 13.
Idrofobia XXII. 3. 3.
Idropisia, spiegazione della XXIX. 5. 1.
- - - - curata dalla pazzia XXXIV. 2. 7.
- - - - cura della XXIX. 5. 2.
Imaginazione VIII. 1. 2., XV. 1. 7., XV. 2. 2.
- - - - del maschio forma il sesso XXXIX. 6.
Imitazione, origine della XII. 3. 3., XXXIX. 5., XXII. 3., XVI. 7.
Impedimento nel parlare XVII. 1. 10., XVII. 2. 10.

Infezione. V. Contagio.
Infiammazione non da dolore, da difetto di stimolo XXXIII. 2. 3.
- - - - di parti prima insensibili XII. 3. 7.
- - - - sovente distante dalla sua causa XXIV. 8.
- - - - regolata dai giorni solari XXXII. 6.
- - - - dell' occhio XXXII. 3. 1.
- - - - degl' intestini prevenuta dalla continua loro azione nel sonno XVIII. 2.
Inghiottire, atto dell' XXV. 1., XXVI. 4.
Inoculazione fatta col sangue XXXIII. 2. 10.
Inquietudine nelle febbri XXXIV. 12.
Intestini XV. 3.
Insetti, loro cognizioni XVI. 15. 6.
- - - - nella testa dei vitelli XXXIX. 1.
- - - - classe degli XXXIX. 4. 8.
Insania. V. Pazzia.
Invenzione XV. 3. 3.
Ipocondriasi XXXIII. 1. 1., XXXIV. 2. 3.
Irritabilità, cresce nel sonno XVIII. 15.
Itterizia dalla paralisi del fegato XXX. 2.
- - - - curata colla elettricità XXX. 2.

L.

Lagrime, secrezione delle XXIV.
- - - - per dolore XVI. 8. 2.
- - - - per piacere dilicato XVI. 8. 3.
- - - - per lo stimolo del condotto nasale XVI. 8., XXIV. 4.
- - - - per volizione XXIV. 6.
Lattei, paralisi dei XXVIII. V. Assorbenti.
Leccare dei cagnolini XVI. 4.
Linfatici, paralisi dei XXVII. V. Assorbenti.
Linguaggio, naturale, sua origine XVI. 7. 8.
- - - - delle varie passioni, descritto XVI. 8.
- - - - artifiziale di varii animali XVI. 9.
- - - - teoria del XXXIX. 8. 3.
Liquore dell' amnio XVI., XXXVIII. 2.
- - - - è nutritizio XXXVIII. 3.
- - - - gelato XXXVIII. 3.
Luce, non ha momento III. 3. 1.
Lunazioni equinoziali XXXII. 6.

M.

Macchie nere sui dadi sembrano rosse XI. 3.
Magnetismo XII. 1. 1.
Maschi, animali, hanno mammelle XXXIX. 4. 8.
- - - - piccioni, danno latte XXXIX. 4. 8.
Materie, penetrabilità della XIV. 2. 3.
- - - - purulenta XXXIII. 2. 4.
Membra paralitiche stirate per irritazione VII. 1. 3.
Membrane XXVI. 2.

Memoria, definizione della II. 10., XV. 1. 7., XV. 3.
Mobilità delle fibre XII. 1. 7.
Momento del sangue XXXII. 5. 2.
- - - - qualche volta accresciuto dal salasso XXXII. 5. 4.
Mordere per dolore XXXIV. 1. 3.
Morso degli animali arrabbiati XXXIV. 1. 5.
Mortificazione XXXIII. 3. 3.
Mosche volitanti. V. Spettri oculari.
Mostri XXXIX. 4. 4. e 5. 2.
- - - - senza capo XXXVIII. 3.
Movimento o è causa, o è effetto I., XIV. 2. 2.
- - - - primario o secondario I.
- - - - animale I., III. 1.
- - - - propensione al XII. 1.
- - - - animale, continua qualche tempo dopo prodotto XVII. 1. 3.
- - - - definito essere una variazione di figura III. 1., XIV. 2. 2., XXXIX. 7.
- - - - retrogrado XII. 5. 5., XXV. 6., XXIX. 11.
- - - - del ventricolo XXV. 6.
- - - - della cute XXV. 3.
- - - - dei fluidi, come si distingua XXIX. 8.
- - - - come cagionato XXIX. 11. 5.
Muco, sperimenti sul XXVI. 1.
- - - - secrezione del XXVI. 2.
Muli XXXIX. 4. 5. 6., XXXIX. 5. 2.
- - - - piante XXXIX. 2.
Muscoli costituiscono gli organi del senso XIV. 7., II. 3.
- - - - stimolati dall'estensione XI. 1., XIV. 7.
- - - - si contraggono per mezzo dello spirito d'animazione XII. 1. 3.
Musica XVI. 10., XXII. 2.
- - - - perchè aggradevole il tempo della XII. 3. 3.

N.

Natatoje de' pesci XXXVIII. 2.
Nausea XXV. 6.
Nervi e cervello II. 2. 3.
- - - - l'intiero sistema formato dalle estremità dei XXXVII. 3.
- - - - non si cambiano coll'andar del tempo XXXVII. 4.
Numero, definizione del XIV. 2. 2.
Nutrimento per l'embrione XXXIX. 5. 2.
Nutrizione dovuta allo stimolo XXXVII. 3.
- - - - dipendente da scelta animale XXXVII. 3.
- - - - quando le fibre sono allungate XXVII. 3.
- - - - come l'infiammazione XXXVII. 3.

O.

Occhi divengono neri in alcune epilessie XXXVII. 2.
Odorato XIV. 5., XVI. 5.
Oggetti, si veggono di lontano debolmente III. 3. 2.

Olio esternamente nel diabete xxix. 4.
Oppio è stimolante xxxii. 2. 2.
- - - - promuove assorbimento dopo le evacuazioni xxxiii. 2. 10.
- - - - a dosi crescenti xii. 3. 1.
Orecchia, buona xvi. 10.
- - - - rumore nell' xx. 7.
Orgasmo venereo dei bruti xxxii. 6.
Organi del senso ii. 5. 6.
- - - - quando sono distratti cessano di produrre idee iii. 4. 4.
Ossigenazione del sangue xxxviii.

P.

Pallore nell' accesso del freddo febbrile xxxii. 7. 3.
Paragone delle idee xv. 3.
Paralisi per soverchio esercizio xii. 4. 6.
- - - - per poco esercizio xii. 5. 6.
- - - - dei lattei xxviii.
- - - - del fegato xxx. 4.
- - - - del braccio destro, perchè xxxiv. 1. 7.
- - - - delle vene xxvii. 2.
- - - - spiegazione della xxxiv. 1. 7.
Particelle di materia non si approssimano xii. 1. 1.
- - - - organiche di Buffon xxxvii. 3., xxxix. 3. 3.
Passione iliaca xxv. 15.
Passioni xi. 2. 2.
- - - - connate xvi. 1.
Pazzi, gran forza dei xii. 1.
Pazzia xxxiv. 2. 1., xii. 2. 1.
- - - - piacevole xxxiv. 2. 6.
Percezione, definizione della ii. 8., xv. 3. 1.
Periodi delle intermittenti, come formati xxxii. 3. 4.
- - - - lunari agiscono sulle malattie xxxii. 6.
- - - - delle malattie xxxvi.
- - - - delle azioni naturali e delle morbose xxxvi.
Perspirazione negli accessi febbrili xxxii. 9. V. Sudore.
Pesci, loro cognizioni xvi. 14.
Petecchie xxvii. 2.
Piacere della vita xxxiii. 1., xxxix. 5.
- - - - da contrazioni fibrose maggiori xii. 1. 6.
- - - - qual sorta di riso cagioni xxxiv. 1. 4.
- - - - qual sorta di sonno cagioni xxxiv. 1. 4.
Piccioni separano latte nei loro ventricoli xxxix. 4. 8.
Placenta è un organo polmonale xxxviii. 2.
Pleuritide, periodi della xxxvi. 3. 7.
- - - - causa della xxxv. 2. 3.
Pollo nell' uovo, ossigenazione del xxxviii. 2.
Polso frequente nelle febbri con debolezza xii. 1. 4., 5. 4., xxxii. 2. 1.

Polso nelle febbri con forza xxxii. 2.
- - - - per difetto di sangue xxxii. 2. 3., xii. 1. 4.
- - - - debole per emetici xxv. 17.
Poppa, senso del dare ai bambini la xiv. 8.
Poppare prima della nascita xvi. 4.
Potenza sensoria, gran dispendio di, nei movimenti vitali xxxii. 3. 2.
- - - - due specie di, esercitata nelle febbri sensitive xxxii. 1. 3.
- - - - definizione della xxxii. 10.
- - - - non molto accumulata nel sonno xii. 5. 1.
- - - - esaustione della xii. 4. 1.
- - - - ridotta a meno della quantità naturale nel periodo del calor febbrile xxxii. 9. 3.
- - - - meno esercitata produce dolore xii. 5. 3.
- - - - minor quantità di xii. 5. 4.
Presenza ideale xv. 1. 7.
Prometeo, storia di xxx. 3.
Prostrazione di forza nelle febbri xii. 4. 1.
Prurito xiv. 6.
Pupille larghe xxxi. 1.

Q.

Quadrupedi non hanno lochii sanguiferi xxxvii. 2.
- - - - non hanno cosa simile al giallo dell'uovo xxxix. 1.

R.

Rafania, periodi della xxxvi. 3. 9.
Ragionare xv. 3.
Ragione ix. 1. 2., xv. 2. 3.
Regola aurea per l'uso degli stimoli xii. 7. 8.
- - - - per tralasciare gli stimoli xii. 7. 8.
Respirare, come si apprenda xv. 4.
Respirazione affetta dall'attenzione xxxvi. 2. 1.
Retina è fibrosa iii. 2., xi. 1.
- - - - è attiva nella visione iii. 3., xi. 1.
- - - - eccitata a moti spasmodici xi. 7.
- - - - è sensibile durante il sonno xviii. 5., xix. 8.
Rime nella poesia, perchè aggradevoli xxii. 2.
Rimembranza ii. 10., ix. 1. 2., xv. 2. 3.
Rilassamento e corrugamento xxxii. 3. 2.
Ripetizione, perchè aggradevole xii. 3. 3., xxii. 2.
Riso, spiegazione del xvi., xxxviii. 2.
- - - - per solletico xvi. 3. 3., xxxiv. 1. 4.
- - - - per idee frivole xxxiv. 1. 4., xviii. 12.
Risvegliarsi, come accade il xviii. 14.
Rosolia xxxiii. 2. 9.

S.

Sacco lagrimale xvi. 8., xxiv. 2. 7.
Salasso ne' dolori nervosi xxxii. 5. 4.
Saliva prodotta dal mercurio xxiii.

Saliva prodotta dall'alimento XXIII. 1.
- - - - dalle idee XXIII. 2. 5.
- - - - dalla volizione morbosa XXII. 7.
Sangue, trasfusione del, nelle febbri nervose XXXII. 4.
- - - - deficienza del XXXII. 2. 4.
- - - - dalla vena porta negl' intestini XXVII. 2.
- - - - momento del XXXII. 5. 2.
- - - - momento di esso accresciuto dal salasso XXXII. 5. 4.
- - - - cacciata di, nei dolori nervosi XXXII. 5. 4.
- - - - ossigenazione del XXXVIII.
Scorbuto dei pulmoni XXVII. 2.
Scilinguare, spiegazione del XVII. 1. 10., XVII. 2. 10.
Scrofole, temperamento delle XXXI. 1., XXVIII. 2., XXXIX. 4. 5.
Secesso nero XXVII. 2.
Secrezione XXXIII. 1., XXXVII.
- - - - accresciuta nel sonno XVIII. 16.
Semi richiedono ossigenazione XXXVIII. 2.
Sensazione, definizione della II. 9., V. 2., XXXIX. 8. 4.
- - - - malattie di XXXIII.
- - - - da contrazioni fibrose IV. 5., XII. 1. 6.
- - - - in un membro amputato III. 7. 3.
- - - - affetta l'intiero sensorio XI. 2.
- - - - produce volizione IV. 6.
Sensi, correggonsi reciprocamente XVIII. 7.
- - - - distinti dagli appetiti XXXIV. 1. 1.
Sensibilità cresce durante il sonno XVIII. 15.
Sensorio, definizione del II. 1.
Serie di movimenti invertite XII. 5. 5.
Sesso è dovuto all' imaginazione del padre XXXIV. 5.
- - - - XXXIX. 7. 6., XXXIX. 6. 3., XXXIX. 6. 7.
Sete, senso della XIV. 8.
- - - - perchè nelle idropisie XXIX. 5.
Simpatia XXXV. 1.
Sincope XII. 7., XXXIV. 1. 6.
Sogni VII. 1. 2., XIV. 2. 5.
- - - - inconsistenza dei XVIII. 18.
- - - - non v' ha sorpresa nei XVIII. 17.
- - - - molta novità di combinazione nei XVIII. 9.
Sole e luna. V. Luna.
Solidità XIV. 2. 1.
Solleticarsi da per sè stessi, impossibile ai fanciulli XVII. 3. 5.
Sonnambolo, caso di un XIX. 2.
Sonnambolismo. V. Estasi.
Sonno sospende la volizione XVIII. 1.
- - - - definizione del XVIII. 21.
- - - - cause remote del XVIII. 20.
- - - - continua la sensazione nel XVIII. 2.
- - - - dagli alimenti XXI. 1.
- - - - dal cullare, e da suoni uniformi XXI. 1.

Sonno dal vino e dall'oppio xxi. 3.
- - - - perchè rinvigorisca xii. 5. 1.
- - - - polso più lento e più pieno nel xxxii. 2. 3.
- - - - interrotto xxvii. 2.
- - - - dal respirar meno ossigeno xviii. 20.
- - - - da moto circolare xviii. 20.
- - - - da freddo xviii. 20.
Sorpresa xvii. 3. 7., xviii. 17.
Sorriso, origine del xvi. 8. 4.
Sospetto, compagno della pazzia xxxiv. 2. 1.
Spalle larghe xxxi. 1., xxxix. 7. 6.
Spasmo, dottrina dello xxxii. 10.
Spazio xiv. 2. 2.
Spettri oculari xi.
- - - - presi in cambio xi. 2.
- - - - variano pel lungo contemplarli iii. 5. 5.
Spirito d'animazione. V. Potenza sensoria.
- - - - cagiona contrazione fibrosa iv. 2., ii. 1., xiv. 2. 4.
- - - - possiede solidità, figura ed altre proprietà della materia xiv. 2. 3.
Spiriti ed angeli xiv. 2. 4.
Sterilità xxxvi. 2. 3.
Stimolo, definizione dello ii. 13., iv. 4., xii. 2. 1.
- - - - di varie specie xi. 1.
- - - - con minor effetto xii. 3. 1.
- - - - con maggior effetto xii. 3. 3.
- - - - cessa di produr sensazione xii. 3. 3.
Stranguria xxxv. 2. 1.
Suggestione, definizione della ii. 10., xv. 2. 4.
Sudore freddo xxv. 9., xxix. 6.
- - - - nell'accesso del caldo febbrile xxxii. 3.
- - - - mattutino, perchè xviii. 15.
Svenimenti xii. 5. 1., xiv. 7.

T.

Tatto, senso del xiv. 2. 1., xviii. 12.
- - - - soggetto a vertigine xxi. 1.
- - - - di varii animali xvi. 6.
Tenia xxxix. 2.
Tempo xiv. 2. 2., xviii. 12.
- - - - corso del xv. 3. 6.
- - - - poetico e musico, perchè aggradevole xxii. 2.
- - - - drammatico xviii. 12.
Teoria della medicina, bisogno d'una. Prefazione.
Tœdium vitæ. V. Noja.
Timore, linguaggio del xvi. 8. 1.
- - - - cagione di febbre xxxii. 8.
- - - - cagione del xvii. 3. 7.
Tosse nervosa, periodo della xxxvi. 3. 9.
Tifo, miglior quantità di stimolo nel xii. 7. 8.

Tifo, periodi del, osservano i giorni lunari xxxvi. 6.
Trasporti di materia xxix. 7.
Trasfusione del sangue nelle febbri nervose xxxii. 4.
Tratti di spirito producenti riso xxxix. 1. 4.
Tremar per freddo xxxiv. 1. 1. 2.
Trismo xxxiv. 1. 5.
Tumori delle febbri intermittenti xxxii. 7., xxxiii. 9.
- - - - scirrosi rivivono xii. 2. 2.

U.

Uccelli di passaggio xvi. 12.
- - - - nidi degli xvi. 13.
- - - - colore dell' uova degli xxxix. 5.
Ubbriachezza, diminuita dall' attenzione xxi. 1.
- - - - allevia dolore, perchè xxi. 3.
- - - - da alimenti dopo la stanchezza xxi. 2.
- - - - malattie dalla xxi. 10.
Ubbriaconi, deboli il giorno dopo l'ubbriachezza xvii. 1. 7.
- - - - balbettano e piangono xii. 4. 1., xxi. 4.
- - - - perchè veggono gli oggetti doppii xxi. 7.
- - - - sono deliranti, sonnacchiosi, stupidi xxi. 5.
Udito xiv. 4.
Ulcere, arte di far cicatrizzare le xxxiii. 3. 2.
- - - - dei polmoni, perchè difficili a cicatrizzarsi xxviii. 2.
Uniformità nelle belle arti, perchè aggradevole xxii. 2.
Uomo distinto dai bruti xi. 2. 3., xvi. 17.
Uova delle rane, dei pesci, degli uccelli, perchè macchiate xxxix. 5.
- - - - perchè con giallo doppio xxxix. 4. 4.
Urina pallida nell'ubbriachezza xxi. 6.
- - - - scarsezza della, nell'anassarca, perchè xxix. 5.
- - - - passaggio dagl' intestini alla vescica xxix. 3.
- - - - copiosa nel sonno xviii. 15.

V.

Variazione perpetua dell'irritabilità xii. 2. 1.
Vasi capillari sono glandule xxvi. 1.
Vajuolo xxxiii. 2. 6., xxxix. 6. 1.
- - - - eruzione del, si fa prima nella faccia, perchè xxxv. 1. 1., xxxiii. 2. 10.
- - - - non infetta il sangue xxxiii. 2. 10.
- - - - tiene il corso delle lunazioni xxxvi. 4.
Vecchiaja per inirritabilità xxxvii.
- - - - xii. 3. 1., xxxvii. 4.
Vene, sono assorbenti xxvii. 1.
- - - - paralisi delle xxvii. 1.
Ventricolo ed intestini xxv.
- - - - invertiti da soverchio stimolo xxv. 6.
- - - - azioni del, diminuite nel vomito xxxv. 1. 3.
- - - - colpo ricevuto nel, cagiona la morte xxv. 17.
Verbi di tre specie xv. 3. 4.

Vegetabili, gemme dei, sono animali di specie inferiore XIII. 1.
- - - - rassomigliano esattamente i loro produttori XXXIX.
- - - - hanno sensazioni e volizione XIII. 2.
- - - - hanno movimenti associati e retrogradi XIII. 4., XXIX. 9.
- - - - loro antere e stigmi sono vivi XIII. 5.
- - - - hanno organi del senso e idee XIII. 5.
- - - - cercano luce e aria XXXIX. 4. 8.
- - - - duplicatura de' loro fiori XXXIX. 4. 4.
Versi, loro misura XXII. 2.
Vertigine, definizione della XX. 11.
- - - - nel guardar giù da luogo eminente XX. 1.
- - - - navigando XX. 4.
- - - - di tutti i sensi XXI. 9.
- - - - da ubbriachezza XXXV. 1. 2.
Vescica, comunica cogl' intestini XXIX. 3.
- - - - dei pesci XXIV. 1. 4.
Vis medicatrix naturæ XXXIX. 4. 7.
Visione, senso della XIV. 3.
Vita lunga, arte di produrre la XXXVII.
Volizione, definizione della V. 2., XXXIV. 1.
- - - - affetta l'intiero sensorio XI. 2.
- - - - malattie di XXXIV.
Volontarietà X. 2. 4.
Vomito da vertigine XX. 8.
- - - - da ubbriachezza XX. 8., XXI. 6.
- - - - per intervalli XXV. 8.
- - - - per isforzi volontarii XXV. 6.
- - - - di due sorta XXXV. 1. 3.
- - - - nel freddo febbrile XXXII. 1. 1.
- - - - arrestato dal mercurio XXV. 16.
- - - - fa debole il polso XXV. 17.

Fine dell' Indice della Parte Prima.

INDICE DELLE MATERIE

costituenti la Parte Seconda della Zoonomia compresa nei Vol. IV. V. VI. sino a pag. 154 della Traduz.

A.

Abbagliamento. V. Vertigine.
Aborto I. 2. 1. 14.
- - - - per timore IV. 3. 1. 7.
- - - - non da epilessia III. 1. 1. 7.
- - - - non da epatitide II. 1. 2. 12.
Accumulamento di feci II. 2. 2. 7.
Adipsia II. 2. 2. 2.
Afta II. 1. 3. 17.
Agitazione delle membra III. 1. 1. 1.
Ago, puntûra coll' III. 1. 1. 8.
Agrypnia. V. Vigilia.
Allucinazione della vista II. 1. 7. 5.
- - - - dell' udito II. 1. 7. 6.
- - - - maniaca III. 1. 2. 1.
- - - - estatica III. 1. 2. 2.
Allume nelle ulcere della bocca II. 1. 3. 1.
Altalena II. 1. 6. 7.
- - - - rende il polso più lento IV. 2. 1. 10.
- - - - centrifuga. Suppl. I. 15. 3.
- - - - sospendendo il collo I. 2. 2. 16.
Amaurosi I. 2. 5. 5.
Ammiccamento di palpebre I. 1. 4. 1.
- - - - irritativo I. 1. 4. 1.
- - - - sensitivo II. 1. 1. 8.
- - - - involontario IV. 1. 3. 2.
Ambizione III. 1. 2. 9.
Amor sentimentale III. 1. 2. 4.
Anassarca dei polmoni I. 2. 3. 16.
Anca, articolazione dell', offesa I. 2. 2. 17.
Anelito II. 1. 1. 4.
- - - - spasmodico I. 3. 3. 3.
Angina. V. Tonsillitis.
- - - - pectoris. V. Asma doloroso.
Anorexia II. 2. 2. 1.
- - - - maniaca, Suppl. I. 14. 3.
- - - - epilettica II. 2. 2. 1. III. 1. 2. 7.

Anulus repens II. 1. 5. 10.
Apepsia I. 3. 1. 3. Suppl. I. 8. 11.
Apoplessia III. 2. 1. 16.
Appetito difettivo II. 2. 2. 1.
- - - - depravato III. 1. 2. 19.
- - - - per astinenza II. 2. 2. 1.
- - - - distrutto III. 1. 2. 20.
- - - - per epilessia II. 2. 2. 1.
Ardor di stomaco I. 2. 4. 5.
Arsenico, pel dolor di denti I. 2. 4. 12.
- - - - pel dolor di capo I. 2. 4. 11.
Arthrocele II. 1. 4. 17.
Arthropuosis II. 1. 4. 18.
Arthritis. V. Gotta.
Ascaridi I. 1. 4. 12. IV. 2. 1. 9. II. 1. 5. 10.
Ascite I. 2. 3. 13.
Asma umorale II. 1. 1. 7. I. 3. 2. 8.
- - - - dei bambini I. 1. 3. 4.
- - - - convulsivo III. 1. 1. 10.
- - - - doloroso III. 1. 1. 11.
Associazioni, quattro modi di IV. 1. 1. G.
- - - - come promosse IV. 1. 1. H.
- - - - tre specie di IV. 1. 1. B.
- - - - terzane IV. 1. 1. K.
- - - - delle fauci e del pube IV. 1. 2. 7.
- - - - sensitive, legge delle IV. 2. 2. 2.
- - - - sensitive IV. 2. 1.
- - - - accumulano. Suppl. I. 8. 3. 1. II. 4.
Assorbimento dei solidi I. 2. 2. 14.
- - - - di materia II. 1. 6. 2. 6.
- - - - cellulare IV. 1. 1. 6.
- - - - dai polmoni IV. 3. 1. 5. Suppl. I. 8. 6.
Astinenza, caso di II. 2. 2. 1.
Azoto. Suppl. I. 9. 3. I. 11. 4.

B.

Bagno freddo I. 2. 2. 1.
- - - - caldo. Aggiunt. VII.
Balbettare IV. 2. 3. 1.
Bambini, secesso verde dei I. 1. 2. 5.
- - - - di fresco nati II. 1. 2. 2.
Bellezza III. 1. 2. 4.
- - - - desio di III. 1. 2. 12.
- - - - perdita della III. 1. 2. 12.
Bile cristallizzata I. 1. 3. 8.
Borborigmo I. 3. 1. 9.
Bottoni sulla faccia II. 1. 4. 6.
Braccio, dolore del IV. 2. 2. 13.
- - - - paralisi del III. 2. 1. 4.
Broncocele I. 2. 3. 20.
Busti stretti, nocivi II. 1. 1. 12.

C.

Cacositia III. 1. 2. 20.
Calcoli, produzione dei I. 1. 3. 9. II. 1. 2. 14.
- - - - dei reni I. 1. 3. 9. IV. 2. 3. 3.
- - - - della vescica I. 1. 3. 10. IV. 2. 2. 2.
- - - - biliari I. 1. 3. 8.
- - - - nei cavalli I. 1. 3. 5. I. 1. 3. 10.
Callicò, camicie di I. 1. 2. 3.
Callo I. 2. 2. 12.
Calor febbrile I. 1. 2. 1.
- - - - animale I. 1. 2. 1. I. 1. 2. 3.
- - - - senso più acuto di I. 1. 5. 6.
- - - - elementare IV. 2. 1.
- - - - ettico, diminuito dal fare all'altalena IV. 2. 1. 10.
- - - - non percepito dai polmoni III. 1. 1. 10.
- - - - non misurato dal termometro. Suppl. I. 7.
- - - - del fiato. Suppl. I. 2. 2.
Cantaridi, dose generosa di IV. 2. 2. 2.
Cancro II. 1. 4. 16. II. 1. 6. 13.
Candelette II. 1. 4. 11.
Cani, catarro dei II. 1. 3. 6.
Canizie. V. Capegli bianchi.
Capegli grigi I. 2. 2. 11.
- - - - nuovi I. 1. 2. 15.
- - - - bianchi per compressione uterina. Addiz. I.
Capo, male di. V. Emicrania e Cephalæa.
Capezzoli, tensione dei IV. 2. 1. 6. I. 1. 4. 7.
Carcinoma II. 1. 4. 16. II. 1. 6. 13.
Cardialgia I. 2. 4. 5.
Carie delle ossa II. 1. 4. 19.
Catalepsia III. 2. 1. 9.
Catamenia I. 2. 1. 10. IV. 2. 4. 7.
Cataratta I. 2. 2. 13.
Catarro caldo I. 1. 2. 7.
- - - - freddo I. 2. 3. 3.
- - - - linfatico I. 3. 2. 1.
- - - - sensitivo II. 1. 3. 5.
- - - - epidemico II. 1. 3. 6.
- - - - dei cani e dei cavalli II. 1. 3. 6.
- - - - per freddo alla cute IV. 1. 1. 5.
- - - - periodico IV. 3. 4. 1.
Cecità I. 2. 5. 5.
Cefalea fredda I. 2. 4. 11. IV. 2. 2. 7.
Cervello stimolato. Suppl. I. 16. 9.
Chiodo isterico IV. 2. 2. 8.
Citta III. 1. 2. 19.
Clamor III. 1. 1. 3.
Clavicola, animali aventi la II. 1. 2. 6.
Collo, s'ingrossa nella pubertà IV. 1. 2. 7.

Colica flatulenta I. 2. 4. 7.
- - - - del piombo I. 2. 4. 8.
- - - - isterica I. 2. 4. 7. III. 1. 1. 8.
Collera III. 1. 2. 7.
- - - - rossore della IV. 2. 3. 5.
- - - - tremore della IV. 2. 3. 4.
Compassione III. 1. 2. 24.
Condotto coledoco, dolore del IV. 2. 2. 4.
Consunzione II. 1. 6. 7.
Convulsione III. 1. 1. 5.
- - - - debole III. 1. 1. 5.
- - - - da aria guasta III. 1. 1. 5.
- - - - dolorosa III. 1. 1. 6. IV. 2. 4. 5.
Cornea, da perforarsi I. 1. 3. 14.
- - - - cicatrici della, vedute per mezzo del latte I. 1. 3. 14.
Corpulenza I. 2. 3. 17.
Coryza. V. Catarro.
Costernazione I. 1. 5. 12.
Costipazione del ventre I. 1. 3. 5. II. 2. 1. 7.
Credulità III. 2. 2. 3.
Crosta lattea II. 1. 5. 12.
Cute arida I. 1. 3. 6.
- - - - giallognola I. 2. 2. 2.
- - - - azzurrognola e raggrinzata I. 2. 1. 1.
- - - - fredda dopo il pranzo IV. 2. 1. 1.
Cuore stimolato. Suppl. I. 11. 7. I. 16. 9.
Cynanche. V. Tonsillitis.
- - - - parotidæa. V. Parotitis.

D.

Debolezza, tre specie di I. 2. 1.
Debolezza e forza, vocaboli metaforici I. 2. 1.
Decussazione dei nervi III. 2. 1. 10.
Deglutizione II. 1. 1. 1.
- - - - involontaria IV. 1. 3. 1.
Delirio febbrile II. 1. 7. 1.
- - - - dell' ubbriachezza II. 1. 7. 3.
- - - - maniaco II. 1. 7. 2.
- - - - nella parotide IV. 2. 1. 19.
Denti, dolore dei, da stridore IV. 1. 2. 3.
- - - - come preservarli I. 1. 4. 1.
- - - - cadono intieri II. 1. 4. 7.
- - - - dolore dei I. 2. 4. 12. II. 1. 4. 7.
- - - - allegamento dei IV. 1. 2. 3.
- - - - spuntare dei I. 1. 4. 5.
Dentizione I. 1. 4. 5.
Diabete I. 3. 2. 6.
- - - - lingua sporca nel I. 1. 3. 1.
- - - - irritativo IV. 3. 1. 1.
- - - - da timore IV. 3. 1. 3.

Diarrea calda I. 1. 2. 5.
- - - - dei bambini I. 1. 2. 5.
- - - - linfatica I. 3. 2. 4.
- - - - chilifera I. 3. 2. 5.
- - - - fredda I. 2. 3. 6.
- - - - reumatica IV. 2. 1. 16.
- - - - da timore IV. 3. 1. 4.
- - - - da dentizione IV. 2. 2. 14.
- - - - nelle febbri. Suppl. I. 2. 4.
- - - - cura della IV. 1. 1. f.
Digestione accresciuta dal freddo IV. 1. 1. 4.
- - - - diminuita dal caldo IV. 1. 2. 5.
Diluenti, uso dei II. 1. 2. 1.
Distensione dei capezzoli II. 1. 7. 10. IV. 1. 2. 7.
Dissenteria II. 1. 3. 18.
Dismenorragia I. 2. 1. 12.
Dispnea da bagno freddo IV. 2. 1. 5.
- - - - reumatica IV. 2. 1. 16.
Dispepsia I. 3. 1. 3.
- - - - da freddo IV. 2. 1. 6.
Disuria insensitiva II. 2. 2. 6.
Dita, giuocolare colle IV. 1. 3. 4.
- - - - dolore delle IV. 2. 2. 12.
Diuretici, inutili nella idropisia I. 1. 3. 7.
Dolore simpatico del dito IV. 2. 2. 12.
- - - - del condotto coledoco IV. 2. 2. 4.
- - - - dell' omero nell' epatitide IV. 2. 2. 9.
- - - - della faringe da acido IV. 2. 2. 5.
- - - - nefritico dei testicoli IV. 2. 2. 11.
- - - - urente I. 1. 5. 10.
- - - - di ventre dei bambini I. 1. 2. 5.
Dracunculus I. 1. 4. 13.

E.

Ebbrezza I. 1. 1. 2.
Educazione III. 2. 1. 8. III. 1. 2. 24.
- - - - eroica III. 1. 2. 25.
Elettricità, scosse di IV. 1. 4. 5.
- - - - dello zinco e dell' argento I. 2. 5. 5.
- - - - nella paralisi II. 1. 1. 9.
- - - - nella scrofola I. 2. 3. 21.
- - - - nella raucedine III. 2. 1. 5.
Emicrania IV. 2. 2. 8. IV. 2. 4. 3.
- - - - alleviata dal mercurio IV. 2. 2. 8.
Emiplegia III. 2. 1. 10.
Emorragia arteriosa I. 1. 1. 3.
- - - - dei polmoni I. 1. 1. 4.
- - - - del naso I. 1. 1. 5.
- - - - venosa I. 2. 1. 5.
- - - - del retto I. 2. 1. 6.
- - - - dei reni I. 2. 1. 7.
- - - - del fegato I. 2. 1. 8.

Emorroide cruenta I. 2. 1. 6. IV. 2. 4. 8.
- - - - bianca I. 1. 2. 12.
Emottisi arteriosa I. 1. 1. 4.
- - - - venosa I. 2. 1. 9.
Empiema II. 1. 6. 4.
Enteralgia reumatica IV. 1. 2. 16.
Enteritide II. 1. 2. 11.
- - - - superficiale II. 1. 3. 20.
Epatitide II. 1. 2. 12.
- - - - cronica II. 1. 4. 12.
Epilessia III. 1. 1. 7. IV. 3. 1. 6.
- - - - dolorosa III. 1. 1. 8. IV. 2. 4. 4.
- - - - termina nel sonno III. 1. 1.
- - - - nel parto III. 1. 1. 7.
- - - - con indigestione II. 2. 2. 1.
Epistassi. V. Emorragia.
Epulosis. V. Cicatrice.
Erpete II. 1. 5. 8.
- - - - nefritica IV. 1. 2. 11.
Eruzione del vajuolo IV. 2. 1. 12. IV. 2. 2. 10.
Erotomania III. 1. 2. 4.
Esofago, scirro dell' I. 2. 3. 25.
Espettorazione calda I. 1. 2. 8.
- - - - solida I. 1. 3. 4.
- - - - fredda I. 2. 3. 4.
Estasi III. 1. 2. 2. IV. 2. 4. 2.

F.

Faccia, bottoni sulla II. 1. 4. 6.
- - - - rossa dopo preso cibo. Suppl. I. 12. 7.
- - - - vampe alla, dopo il pranzo IV. 1. 1. 1
Fame I. 2. 4. 2.
Farfalle, sperimenti su alcune I. 1. 2. 3.
Fasciatura, cattivo effetto della II. 1. 1. 12.
- - - - promuove assorbimento I. 1. 3. 13.
Febbre, cinque specie di II. 1. 2. Suppl. I. 1. 2.
- - - - irritativa I. 1. 1. 1. IV. 1. 1. 8.
- - - - inirritativa I. 2. 1. 1. IV. 2. 1. 19. Suppl. I. 1. 2.
- - - - sensitiva II. 1. 5. 1.
- - - - sensitiva irritata II. 1. 2. 1.
- - - - sensitiva inirritata II. 1. 3. 1.
- - - - intermittente, perchè. Suppl. I.
- - - - continua, perchè. Suppl. I.
- - - - periodi della IV. 2. 4. 11.
- - - - semplice. Suppl. I. 1.
- - - - composta. Suppl. I. 2.
- - - - terminazione del freddo della. Suppl. I. 3.
- - - - ritorno del freddo della. Suppl. I. 3.
- - - - sensazione nella. Suppl. I. 3.
- - - - circoli di movimenti nella. Suppl. I. 6.

Febbre, accessi di caldo e di freddo. Suppl. I. 7.
- - - - continuazione della. Suppl. I. 8.
- - - - torpore dei polmoni nella. Suppl. I. 9. 1.
- - - - non determinabile nel freddo I. 1. 1. 1.
- - - - frequenza del polso nella I. 1. 1. 1.
- - - - non è uno sforzo della natura diretto a guarigione I. 1. 2. 3.
- - - - perpetua II. 1. 6. 16. I. 2. 4. 9.
- - - - da materia racchiusa II. 1. 6. 2.
- - - - da materia aereata II. 1. 6. 6.
- - - - da materia contagiosa II. 1. 6. 11.
- - - - da sanie contagiosa II. 1. 6. 15.
- - - - torpore del ventricolo nella. Suppl. I. 12.
- - - - caso di. Suppl. I. 13.
- - - - terminazione della. Suppl. I. 14.
- - - - infiammazione eccitata nella. Suppl. I. 15.
- - - - ritorni di. Suppl. I. 4.
- - - - uso del freddo quando, nella. Suppl. I. 2. 2.
- - - - simpatica teoria della. Suppl. I.
- - - - durazione della. Suppl. I. 2. 5.
- - - - puerperale II. 1. 6. 16. I. 2. 4. 9. Aggiunta VIII.
Fegato, tumore del I. 2. 3. 9.
- - - - torpore del I. 2. 2. 6.
- - - - infiammazione del II. 1. 2. 12.
Ferite, cicatrizzazione delle I. 1. 3. 13.
Fistola nell' anno II. 1. 4. 10.
- - - - lagrimale II. 1. 4. 9.
- - - - nell' uretra II. 1. 4. 11.
Flanella, camicia di, nella diarrea IV. 1. 1. 3.
- - - - nociva in estate I. 1. 2. 3.
Fluor bianco caldo I. 1. 2. 11.
- - - - freddo I. 2. 3. 7.
Fontanelle, utilità delle I. 1. 2. 9. III. 1. 1. 2.
Forfora sul capo I. 1. 3. 6.
- - - - della lingua I. 1. 3. 1.
Framboesia II. 1. 5. 5.
Freddo dell' aria nelle febbri III. 2. 1. 12.
- - - - alla testa. V. Catarro.
- - - - effetti del III. 2. 1. 17. IV. 2. 4. 11.
- - - - come da usarsi il IV. 1. 1. 4.
- - - - febbrile I. 2. 2. 1.
- - - - cronico I. 2. 2. 2.

G.

Gangrena II. 1. 6. 17.
Gargarismi II. 1. 3. 3.
Gas acido carbonico. Suppl. I. 3. 5.
Gastritide II. 1. 2. 20.
- - - - superficiale II. 1. 3. 19.
Gatti, parotidi dei II. 1. 3. 4.

Ginocchio, tumor bianco del I. 2. 3. 19.
Globo isterico I. 3. 1. 17.
Goccetta (gleet). V. Gonorrea.
Gola gonfia I. 2. 3. 20.
- - - - s'ingrossa nella pubertà IV. 2. 1. 17.
Gonorrea calda I. 1. 2. 10.
- - - - fredda I. 2. 3. 8.
Gotta IV. 1. 2. 15. IV. 2. 4. 9.
- - - - del fegato II. 1. 1. 7.
- - - - casi di IV. 1. 2. 15.
- - - - tosse da IV. 2. 1. 9.
- - - - del ventricolo I. 2. 4. 6.
- - - - emorragia nella I. 1. 1. 4.
- - - - rosacea II. 1. 4. 6. IV. 1. 2. 13. e 14.
- - - - serena I. 2. 5. 5.
Grazia, definizione della III. 1. 2. 4.
Granchio III. 1. 1. 13.
- - - - doloroso III. 1. 1. 14.
- - - - nella diarrea IV. 1. 2. 10.
Grassi, perchè abbiano respiro corto II. 1. 1. 4.
Gravidanza II. 1. 1. 12.
Gravitazione IV. 2. 4.
Gridar per dolore III. 1. 1. 3.
Guancia, torpore della IV. 2. 2. 1.
Gusto più squisito I. 1. 5. 4.
- - - - diminuito I. 2. 5. 8.
- - - - amaro non da bile I. 1. 3. 1.

I.

Idatidi nei vitelli I. 2. 5. 2.
Idrocele I. 2. 3. 11.
Idrocefalo interno I. 2. 3. 12. I. 2. 5. 4. III. 2. 1. 10.
- - - - da infiammazione. Aggiunta II.
Idrogeno, gas. Suppl. I. 9. 3. I. 11. 4.
- - - - nelle febbri. Suppl. I. 11. 6. I. 16. 9.
Idrocarbonato, gas. Suppl. I. 9. 1. I. 15. 3.
Idrofobia I. 3. 1. 11. III. 1. 1. 15. IV. 1. 2. 7.
Idropisia del cervello I. 2. 3. 12.
- - - - del ventre I. 2. 3. 13.
- - - - del petto I. 2. 3. 14.
- - - - dell'ovaje I. 2. 3. 15.
- - - - dei polmoni I. 2. 3. 16.
- - - - dello scroto I. 2. 3. 11.
Idrotorace, caso di IV. 2. 2. 13.
Ileo I. 3. 1. 6. II. 1. 2. 11.
Impotenza II. 2. 2. 3.
Indigestione I. 3. 1. 3. V. Anorexia e Apepsia.
- - - - da piedi freddi IV. 2. 1. 6. Suppl. I. 8. 5.
Incubo III. 2. 1. 13.
Infiammazione degli occhii II. 1. 2. 2.

Infiammazione superficiale II. 1. 4. 1.
- - - - del cervello II. 1. 2. 3.
- - - - dei polmoni II. 1. 2. 4.
- - - - superficiale II. 1. 3. 7.
- - - - della pleura II. 1. 2. 5.
- - - - del diaframma II. 1. 2. 6.
- - - - del cuore II. 1. 2. 7.
- - - - del peritoneo II. 1. 2. 8.
- - - - del mesenterio II. 1. 2. 9.
- - - - del ventricolo II. 1. 2. 10.
- - - - superficiale II. 1. 3. 19.
- - - - degl' intestini II. 1. 2. 3.
- - - - superficiale II. 1. 3. 20.
- - - - del fegato II. 1. 2. 12.
- - - - cronica II. 1. 4. 12.
- - - - della milza II. 1. 2. 15. Suppl. I. 16. 6.
- - - - dei reni II. 1. 2. 14.
- - - - della vescica II. 1. 2. 15.
- - - - dell' utero II. 1. 2. 16.
- - - - delle tonsille II. 1. 3. 3.
- - - - delle parotidi II. 1. 3. 4.
Inirritabilità dei lattei I. 2. 3. 26.
- - - - dei linfatici I. 2. 3. 27.
- - - - della cistifellea I. 2. 4. 19.
- - - - dei reni I. 2. 4. 20.
- - - - della milza. Suppl. I. 16. 6.
- - - - vicende della I. 1. 1.
Inferno, timore dell' III. 1. 2. 15.
Inoculazione II. 1. 3. 9.
Inquietudine III. 1. 1. 1.
Insania, polso frequente nell' III. 1. 1.
- - - - da parto III. 1. 2.
- - - - con febbre III. 1. 2.
- - - - cura della III. 1. 2.
- - - - rinchiudimento, quando nell' III. 1. 2.
Insensibilità II. 2. 1. 1.
Ipocondriasi I. 2. 4. 10.
Isteralgia fredda I. 2. 4. 17.
Isterismo I. 3. 1. 10. Suppl. I. 8. 11.
- - - - da timore IV. 3. 1. 8.
- - - - da freddo IV. 3. 3. 3.
- - - - convulsioni nell' III. 1. 1. 5.
- - - - riso nell' III. 1. 1. 5.
Ira III. 1. 2. 17.
Ischiade II. 1. 2. 18. I. 2. 4. 15.
Isteritide II. 1. 2. 16.

L.

Lagrime, flusso simpatico delle IV. 1. 2. 1.
Lassitudine III. 2. 1. 1.

Lato, dolore cronico di un I. 2. 4. 14.
Làtte nuovo, pei bambini I. 1. 25.
- - - - vecchio produce stitichezza II. 2. 2. 7.
Lepra II. 1. 5. 3.
Letargo III. 2. 1. 14.
Letto girante. Suppl. I. 15. 7.
Lienteria I. 2. 3. 6.
Lingua arida I. 1. 3. 1. IV. 2. 4. 11.
- - - - muco colorito della I. 1. 3. 1.
Lochii, eccesso dei I. 2.
Lombaggine II. 1. 2. 17. III. 1. 1. 1.
- - - - fredda I. 2. 4. 16.
Lombrico I. 1. 4. 10.
Luce, debilita nelle febbri I. 2. 5. 3.
Lue venerea II. 1. 5. 8.
- - - - imaginaria III. 1. 2. 21.
Luna, influenza della, sui solidi I. 2. 1. 11.
- - - - effetti della IV. 2. 4.

M.

Macchie sul volto I. 2. 1. 9.
- - - - nere vedute dal malato I. 2. 5. 3.
Mammelle tumide IV. 2. 1. 19.
Mania mutabile III. 1. 2. 1.
Mare, aria di, nella tisi II. 1. 6. 7.
Materia vajuolosa II. 1. 3. 9.
- - - - contagiosa II. 1. 3. II. 1. 6 11.
- - - - racchiusa II. 1. 6. 2.
- - - - ossigenata II. 1. 6. 6.
- - - - saniosa II. 1. 6. 15.
- - - - come produca febbre. Suppl. I. 16. 7.
Membrane, cosa siano IV. 2. 1.
Menorragia I. 2. 1. 11.
Mercurio crudo, come clistere I. 3. 1. 6.
- - - - in tutti i contagi. Suppl. I. 16. 7.
- - - - nella vertigine IV. 1. 2. 11.
Migliari II. 1. 3. 12.
Milza tumefatta I. 2. 3. 18. Suppl. I. 16.
Mobilità IV. 1. 2.
- - - - della cute. Suppl. I. 7.
Mollezza delle ossa I. 2. 2. 14.
Morbilli. V. Rosolia.
Mormorio nelle orecchie IV. 2. 1. 15.
Morte, timor della III. 1. 2. 14.
Mortificazione II. 1. 6. 17.
Moto centrifugo. Suppl. I. 15. 3.
Muco diminuito I. 2. 2. 4.
- - - - della gola, freddo I. 2. 3. 1.
- - - - delle intestina I. 2. 3. 6. I. 1. 2. 12.
- - - - dei polmoni I. 1. 3. 4.

Muco da calcoli I. 1. 3. 9.
- - - - distinto dal pus II. 1. 6. 6.
Muscæ volitantes I. 2. 5. 3.

N.

Narici, aridità delle I. 1. 3. 3.
Nausea secca I. 2. 4. 3.
- - - - umida I. 3. 2. 3.
- - - - ideale IV. 3. 2. 1.
- - - - guarita col vescicatorio IV. 1. 1. 3.
- - - - da concepimento IV. 3. 2. 2.
Nefritide II. 1. 2. 14. I. 1. 3. 9. II. 2. 1. 14.
Nervi, decussazione dei III. 2. 1. 10.
Neve, uso della, nelle scrofole I. 2. 3. 21.
- - - - nella paralisi III. 2. 1. 4.
Nostalgia III. 1. 2. 6.
Nutrizione delle ossa, difetto di I. 2. 2. 14.

O.

Obesità I. 2. 3. 17.
Occhi azzurri I. 2. 2. 2. II. 1. 4. 4.
Odontalgia I. 2. 4. 12.
Odontitis II. 1. 4. 7.
Odorato più acuto I. 1. 5. 3.
- - - - più ottuso I. 2. 5. 7.
Olfatto più acuto I. 1. 5. 3.
- - - - più ottuso I. 1. 5. 7.
Olio distrugge gl'insetti I. 1. 4. 14.
- - - - essenziale degli animali I. 1. 2. 14.
- - - - perchè nocivo nella risipola II. 1. 3. 2.
Ombelicale, cordone II. 1. 1. 12.
- - - - tagliato troppo presto II. 1. 1. 12.
Oppio nel catarro I. 2. 3. 3.
- - - - nella diaframmitide II. 1. 2. 6.
Orecchie, trasudamento dietro le I. 1. 2. 9.
- - - - rumore nelle IV. 2. 1. 15.
- - - - dolore delle IV. 2. 2. 8.
Ossa, carie delle II. 1. 4. 19.
- - - - non nutrite. V. Nutrizione.
- - - - molli. V. Mollezza.
Ossigenazione del sangue IV. 1. 4. 6.
Ossigeno, gas. Suppl. I. 9. 3.
- - - - nelle febbri. Suppl. I. 11. 7. I. 16. 9.
Otalgia I. 2. 4. 13. IV. 2. 2. 8.
Ottalmia interna II. 1. 2. 2.
- - - - superficiale II. 1. 4. 1.
Otitis II. 1. 4. 8.
Otopuosi II. 1. 4. 8.
Ovaje, idropisia delle I. 2. 3. 15.
- - - - estirpazione delle I. 2. 3. 15.

P.

Palato, difetto del I. 2. 2. 20.
Pallore I. 2. 2. 2.
- - - - da timore IV. 3. 1. 5.
- - - - da nausea IV. 2. 1. 4.
- - - - dell' urina dopo il pranzo IV. 2. 1. 2.
- - - - dal freddo della cute IV. 2. 1. 1.
Palpebre rovesciate, cura delle II. 1. 1. 8.
Paraplegia III. 2. 1. 11.
Paralisi III. 2. 1. 10.
- - - - della vescica III. 2. 1. 6.
- - - - del retto III. 2. 1. 7.
- - - - delle mani III. 2. 1. 4.
- - - - cura della III. 2. 1. 4.
Paresi inirritativa I. 2. 1. 2. Suppl. I. 8. 10.
- - - - sensitiva I. 2. 1. 3.
- - - - volontaria III. 2. 1. 8.
Palpitazione del cuore I. 3. 3. 2. I. 2. 1. 10.
- - - - da timore IV. 3. 1. 6.
- - - - alleviata dall'arsenico IV. 2. 1. 18.
Pancreas, torpore del I. 2. 2. 7.
Panereccio superficiale II. 1. 4. 5.
- - - - interno II. 1. 2. 19.
Parotidi II. 1. 3. 4.
Parotitis II. 1. 3. 4.
Parto II. 1. 1. 12. II. 1. 2. 16.
- - - - più fatale nella vita lussuriosa II. 1. 1. 12.
- - - - con convulsioni III. 1. 1. III. 1. 1. 7.
Passioni deprimenti ed eccitanti IV. 3. 1. 5.
Pemfigo II. 1. 3. 14.
Penetrazione de' corpi animali IV. 1. 4. 7.
Peripneumonia II. 1. 2. 4.
- - - - tracheale II. 1. 2. 4.
- - - - superficiale II. 1. 3. 7.
- - - - inirritata II. 1. 2. 4.
Peritonitide II. 1. 2. 8.
Perspirazione non è un escremento I. 1. 2. 14.
- - - - maggiore nel caldo febbrile I. 1. 2. 3.
Pertussis II. 1. 3. 8.
Peste II. 1. 3. 13.
Pesci, vita dei, col cervello leso I. 2. 5. 10.
Petecchie I. 2. 1. 17
- - - - cura delle. Suppl. I. 2. 7.
Piedi, freddo dei. Suppl. I. 8. 5.
- - - - fetore dei I. 1. 2. 14.
- - - - freddo dei, nel vajuolo IV. 2. 2. 10.
Piattoni I. 1. 4. 14.
Pidocchi I. 1. 4. 14.
Placenta II. 1. 1. 12. II. 1. 2. 16.

Pleuritide II. 1. 2. 5.
Pleurodine cronica I. 2. 4. 14.
- - - - reumatica IV. 1. 2. 16.
Podagra IV. 1. 2. 15. IV. 2. 4. 9.
Polipo dei polmoni I. 1. 3. 4.
- - - - del naso da vermi IV. 1. 2. 9.
Priapismo I. 1. 4. 6. II. 1. 7. 9.
Proctalgia I. 2. 4. 18.
Prolasso del retto I. 1. 4. 9.
Prurito I. 1. 5. 9.
- - - - del naso IV. 2. 2. 6.
Psora II. 1. 5. 6.
- - - - imaginaria III. 1. 2. 22.
Ptialismo. V. Salivazione.
Puerpere, febbre delle I. 2. 4. 9. II. 1. 6. 16.
- - - - pazzia delle III. 1. 2. 1.
Pulmoni, adesione dei II. 1. 2. 5.
- - - - non sensibili al calore III. 1. 1. 10.
Puntura all' ombellico I. 2. 3. 13.
Pube e gola simpatizzano IV. 2. 1. 7.
Pullulare degli alberi IV. 1. 4. 3.
Polso pieno, perchè I. 1. 1. 1.
- - - - forte, come si determini I. 1. 1. 1. Suppl. I. 16. 10.
- - - - molle nel vomito IV. 2. 1. 17.
- - - - intermittente IV. 2. 1. 18.
- - - - frequente da scarsezza di sangue. Suppl. I. 11. 4.
- - - - lento nel fare all' altalena IV. 2. 1. 10.
- - - - frequente nella clorosi I. 2. 3. 10.
Pus diminuito I. 2. 2. 3.
- - - - distinto dal muco II. 1. 6. 6.

R.

Rabbia III. 1. 2. 18.
Rachitide I. 2. 2. 15.
Raucedine catarrale II. 1. 3. 5.
- - - - paralitica III. 2. 1. 5.
Rafania III. 1. 1. 6.
Renella, distinta dai sali I. 1. 3. 10.
Respirazione II. 1. 1. 2.
- - - - frequente sotto l'esercizio II. 1. 1. 3.
- - - - nella mollezza delle ossa I. 2. 2. 14.
Reumatismo IV. 1. 2. 16.
- - - - delle giunture IV. 1. 2. 16.
- - - - delle intestina IV. 1. 2. 16.
- - - - della pleura IV. 1. 2. 16.
- - - - suppurante IV. 1. 2. 16.
- - - - da simpatia IV. 2. 2. 13.
- - - - cronico I. 1. 3. 12. III. 1. 1. 6.
Retto, paralisi del III. 2. 1. 7.
- - - - scirro del I. 2. 3. 23.

Rimembranza, perdita della III. 2. 2. 1.
Risipola IV. 1. 2. 17. II. 1. 3. 2. IV. 2. 4. 10.
- - - - di rado suppura, perchè II. 1. 3. 2.
Riso III. 1. 1. 4. IV. 2. 3. 3.
- - - - sardonico IV. 1. 2. 4.
- - - - involontario IV. 1. 3. 3.
Rogna. V. Psora.
Rosolia II. 1. 3. 10.
Rossore della collera IV. 2. 3. 5. Suppl. I. 12. 7.
- - - - del delitto IV. 2. 3. 6. Suppl. I. 12. 7.
- - - - da calore II. 1. 7. 7.
- - - - d'allegria II. 1. 7. 8.
- - - - dopo il pranzo IV. 1. 1. 1.
- - - - della modestia IV. 2. 3. 6.
Ruminazione I. 3. 1. 1. IV. 3. 3. 1.
Rutto I. 3. 1. 2.
- - - - volontario IV. 3. 3. 1.

S.

Salivazione calda II. 1. 6. 7.
- - - - linfatica I. 3. 2. 2.
- - - - simpatica IV. 1. 2. 5.
- - - - nelle febbri nervose I. 1. 2. 6.
Sale d' urina I. 1. 2. 4. I. 1. 3. 9.
Satiriasi III. 1. 2. 16.
Sbadiglio II. 1. 1. 9.
Sbirciare I. 2. 5. 4.
- - - - nell' idrocefalo I. 2. 5. 4.
Scabie. V. Psora.
Scarlattina II. 1. 3. 11.
- - - - febbre II. 1. 3. 11.
Sciatica fredda I. 2. 4. 15.
Scirro I. 2. 3. 22.
- - - - suppurante II. 1. 4. 15.
- - - - del retto I. 2. 3. 23.
- - - - dell' uretra I. 2. 3. 24.
- - - - dell' esofago I. 2. 3. 25.
Scorbuto I. 2. 1. 15.
- - - - suppurante II. 1. 4. 14.
Scrofola I. 2. 3. 21.
- - - - suppurante II. 1. 4. 14.
- - - - produce insania III. 1. 2.
Scottature I. 1. 3. 13.
Scosse elettriche IV. 1. 4. 5.
Sedia girante. Suppl. I. 15. 3.
Sete calda I. 2. 4. 1.
- - - - fredda I. 2. 4. 1.
- - - - difetto di II. 2. 2. 2.
Seme, ejezione del II. 1. 1. 11.
Sensitiva associazione, legge della IV. 2. 2. 2.

Sensazione inerte. Suppl. I. 6. 4.
Setoni II. 1. 6.
Singhiozzo II. 1. 1. 6.
- - - - e sospiro III. 1. 2. 10.
Simpatia diretta ed inversa IV. 1. 1. f.
- - - - con altri III. 1. 2. 24.
- - - - di varie parti. Suppl. I. 11. 5.
- - - - inversa de' lattei e linfatici. Suppl. I. 11. 5.
- - - - dei capillari. Suppl. I. 11. 5.
- - - - diretta del ventricolo e del cuore. Suppl. I. 11. 5.
- - - - della gola e del pube IV. 2. 1. 7.
Sincope I. 2. 1. 4.
- - - - epilettica III. 2. 1. 15.
Singhiozzo II. 1. 1. 6.
- - - - nefritico IV. 1. 1. 7.
Sifilide II. 1. 5. 2.
- - - - imaginaria III. 1. 2. 21.
Sifone capillare di panno II. 1. 3. 1.
Sonno III. 2. 1. 12.
- - - - interrotto I. 2. 1. 3.
- - - - periodi nel IV. 2. 4. 1.
- - - - con polso frequente III. 2. 1. 12.
- - - - disturbato dalla digestione III. 2. 1. 12.
Sonnambolismo III. 1. 1. 9.
Sogni II. 1. 7. 4.
Solletico I. 1. 5. 8.
Sordità, due specie di I. 2. 5. 6.
Sorpresa I. 1. 5. 12.
Spalla, dolore della IV. 2. 2. 9.
Spasmo del diaframma III. 1. 1. 11.
- - - - del cuore III. 1. 1. 11.
Spina distorta I. 2. 2. 16.
- - - - protuberante I. 2. 2. 18.
- - - - bifida I. 2. 2. 19.
Splenitide II. 2. 2. 13.
Sputo di sangue I. 1. 1. 4. I. 2. 1. 9.
Sterilità II. 2. 2. 4.
Sternuto II. 1. 1. 3. IV. 1. 2. 2.
- - - - da luce IV. 2. 1. 2.
Stimolanti, doppio effetto dei II. 1. 2. 6.
Stiramento delle membra II. 1. 1. 9.
Strabismo I. 2. 5. 4.
Stranguria II. 1. 1. 11. IV. 2. 2. 2.
- - - - convulsiva IV. 2. 2. 3.
Stridore dei denti III. 1. 1. 12.
Stoltezza inirritabile I. 2. 5. 1.
- - - - insensibile II. 2. 1. 1.
- - - - volontaria III. 2. 2. 2.
Stupore I. 2. 5. 10. Suppl. I. 15.

Sudore caldo I. 1. 2. 3.
- - - - freddo I. 2. 3. 2.
- - - - linfatico I. 3. 2. 7.
- - - - asmatico I. 3. 2. 8. IV. 3. 1. 2.
- - - - da coperture in letto IV. 1. 1. 2. Suppl. I. 11. 6.
- - - - negli accessi febbrili I. 1. 2. 5.
- - - - da fatica I. 1. 2. 3.
- - - - da calore I. 1. 2. 3.
- - - - da medicamenti I. 1. 2. 3.
- - - - delle mani I. 3. 2. 7.
Sussulti dei tendini III. 1. 1. 5.

T.

Tabacco, fumo del, nell' emorroidi I. 2. 1. 6.
- - - - nell' idrocefalo I. 2. 3. 12.
Tatto più acuto I. 1. 5. 5.
- - - - più ottuso I. 2. 5. 6.
- - - - ingannato in tre modi I. 2. 5. 9. IV. 3. 1. 10.
Tedio della vita II. 2. 1. 2.
Tenebre nelle febbri I. 2. 5. 3.
Tenesmo II. 1. 1. 10.
- - - - calcoloso IV. 1. 2. 8.
Tenia I. 1. 4. 11.
Testicoli, dolor nefritico dei IV. 2. 2. 11.
- - - - tumore dei, nella gonorrea IV. 1. 2. 18.
- - - - tumore dei, nelle parotidi IV. 1. 2. 19.
Tetano trismo III. 1. 1. 13.
- - - - dolorifico III. 1. 1. 14.
Timor dell inferno III. 1. 2. 15.
- - - - della morte III. 1. 2. 14.
- - - - della povertà III. 1. 2. 13.
- - - - sincope da I. 2. 1. 4.
- - - - aborto da IV. 1. 3. 7.
- - - - produce assorbimento II. 1, 6. 4.
- - - - pallore nel IV. 1. 3. 5.
Tigna II. 1. 5. 15.
Tinnito nelle orecchie IV. 1. 1. 15.
Titillamento I. 1. 5. 8.
Titubamento della lingua IV. 2. 3. 2.
Tisi polmonale II. 1. 6. 7.
Timpanitide I. 2. 4. 9.
Tonsillitide II. 1. 3. 3.
Tonsille gonfie per denti guasti I. 2. 3. 21. II. 1. 3. 3.
Torpore del fegato I. 1. 2. 6.
- - - - del pancreas I. 2. 2. 7.
- - - - dei polmoni. Suppl. I. 9.
- - - - del ventricolo. Suppl. I. 10.
- - - - del cuore. Suppl. I. 10.
Tosse dell' ubbriachezza II. 1. 1. 5.
- - - - convulsiva II. 1. 3. 8. V. Pertussis.

Tosse epatica IV. 1. 2. 7.
- - - - artritica IV. 1. 2. 8.
- - - - periodica IV. 1. 2. 9.
- - - - dai piedi freddi IV. 1. 2. 6.
Trasfusione del sangue I. 2. 3. 25. Suppl. I. 14. 4.
Trasparenza della cornea I. 1. 4. 1.
- - - - del cristallino I. 2. 2. 13.
- - - - dell'aria prima della pioggia I. 1. 4. 1.
Trasporto di materia I. 3. 2. 9.
- - - - di latte I. 3. 2. 10.
- - - - d'urina I. 3. 2. 11.
Tremore dei vecchi III. 2. 1. 3.
- - - - della febbre III. 1. 1. 2.
- - - - della collera IV. 3. 1. 4.
- - - - del timore IV. 1. 2. 5.
Tristezza III. 1. 2. 10.
Trismo III. 1. 1. 13.
Tumori d'intermittenti. Suppl. I. 2. 3.
Tumor bianco del ginocchio I. 2. 3. 19.

U.

Udito più acuto I. 1. 5. 2.
- - - - più ottuso I. 2. 5. 6.
Ulcere, cicatrizzazione delle I. 1. 3. 13.
- - - - della cornea I. 1. 3. 14.
- - - - da scottature I. 1. 3. 13.
- - - - scrofolose II. 1. 4. 13.
- - - - della gola II. 1. 3. 3.
- - - - delle gambe II. 1. 4. 13.
Umettazione del corpo IV. 1. 4. 7.
Unghie, mordersi le IV. 1. 3. 5.
Uova bollite, applicate agli occhi infiammati II. 1. 4. 1.
- - - - bollite più presto. Suppl. I. 7.
- - - - vita delle IV. 1. 4. 1.
Uretra, scirro dell' I. 2. 3. 24.
- - - - fistola dell' II. 1. 4. 11.
Urina copiosa, colorita I. 1. 2. 4.
- - - - copiosa, pallida I. 2. 3. 5.
- - - - diminuita, colorita I. 1. 3. 7.
- - - - diminuita, pallida I. 2. 2. 5.
- - - - muco dell', sali ec. I. 1. 2. 4.
- - - - perchè diminuita e colorita nella idropisia I. 1. 3. 7
- - - - trasporto di I. 3. 2. 11.
- - - - difficoltà di III. 2. 1. 6.
- - - - non separata I. 2. 2. 8.
- - - - pallida dopo il pranzo IV. 2. 1. 2.
- - - - pallida da cute fredda IV. 2. 1. 3.
- - - - sedimento dell', nelle febbri. Suppl. I. 2. 3.
- - - - pallida nelle febbri. Suppl. I. 2. 3. e 5.
Urticaria II. 1. 3. 16.

Utero, discesa dell' I. 1. 4. 8.
- - - - infiammazione dell' II. 1. 8. 16.
V.
Vacche, peste delle II. 1. 3. 13.
- - - - urina sanguigna delle II. 1. 3. 13.
Vacillamento senile III. 2. 1. 2.
Varicella II. 1. 3. 15.
Vajuolo II. 1. 3. 9.
- - - - eruzione del IV. 2. 1. 12.
Vasi capillari, retrogressione dei I. 3. 3. 1.
Ventricolo, torpore del. Suppl. I. 10. 1.
- - - - infiammazione del II. 1. 2. 10. II. 1. 3. 19.
- - - - associazioni del IV. 1. 1.
- - - - causa di febbre. Suppl. I. 8. 8.
- - - - nausea del I. 2. 4. 4. IV. 1. 1. 3.
Veglia III. 1. 2. 3. IV. 3. 1. 5.
Vermi I. 1. 4. 10.
- - - - delle pecore I. 2. 3. 9.
Vertigine rotatoria IV. 2. 1. 10.
- - - - della vista IV. 2. 1. 11.
- - - - dell' ebbrezza IV. 2. 1. 12.
- - - - della febbre IV. 2. 1. 13.
- - - - del cervello IV. 2. 1. 14.
- - - - delle orecchie IV. 2. 1. 15.
- - - - del tatto. Aggiunta III.
- - - - del tatto, del gusto, dell' odorato IV. 2. 1. 16
- - - - con vomito IV. 2. 3. 2.
- - - - rallenta il polso IV. 2. 1. 10.
- - - - dei ciechi IV. 2. 1. 10.
- - - - trattata coi mercuriali IV. 2. 1. 11.
- - - - da idee. Aggiunt. III.
Vescica, distensione della II. 2. 2. 6.
- - - - pietra della I. 1. 3. 10.
- - - - catarro della II. 1. 4. 11.
Vibici I. 2. 1. 16. Suppl. I. 2. 7.
Viaggio di mare nella tisi II. 1. 6. 7.
Vino nelle febbri II. 1. 3. 1. IV. 2. 1. 12.
Vista più acuta I. 1. 5. 1.
- - - - più ottusa I. 2. 5. 2.
- - - - consuma molta potenza sensoria I. 2. 5. 3.
Vitelli, idatidi dei I. 2. 5. 4.
Vita dell uovo IV. 1. 4. 1.
- - - - degli animali letargici nell' inverno IV. 1. 4. 2.
Vito, danza di IV. 2. 3. 2.
Volizione, tre gradi di III. 2. 1. 12.
- - - - diminuisce la febbre III. 2. 1. 12. Suppl. I. 11. 6.
- - - - produce la febbre III. 2. 1. 12. Aggiunta IV.
Vomica II. 1. 6. 3.
Vomito I. 3. 1. 4.

Vomito, sforzo inutile di I. 3. 1. 8.
- - - - arrestato IV. 1. 1. 3. IV. 1. 1. f.
- - - - volontario IV. 3. 3. 2.
- - - - come procurato IV. 1. 1. 2.
- - - - vertiginoso IV. 3. 2. 3.
- - - - da calcolo nell' uretere IV. 3. 2. 4.
- - - - da colpo di paralisi IV. 3. 2. 5.
- - - - dal solleticar le fauci IV. 3. 2. 6.
- - - - simpatizza colla cute IV. 3. 2. 7.
- - - - nella emottisi I. 1. 1. 4.
- - - - per difetto d'associazione IV. 2. 1. 10.

Z.

Zona ignea II. 1. 5. 9. IV. 1. 2. 11. II. 1. 2. 14.

Fine dell' Indice della Parte Seconda.

INDICE DELLE MATERIE

costituenti la Parte Terza della Zoonomia compresa nel Vol. VI. della Traduz. dalla pag. 154 sino al fine.

A.

Acacia IV. 3. 5. 2.
Aceto IV. 2. 1. 9. IV. 3. 4. 3. II. 2. 1. 9.
Acidi austeri IV. 2. 1. 2. IV. 3. 1.
- - - - vegetabili, dolci VII. 3. 4. IV. 2. 1. 2.
- - - - minerali VII. 3. 6.
Acciughe III. 2. 1. III. 3. 1. 4.
Acqua I. 2. 3.
- - - - di mare III. 3. 5. 3.
- - - - diluisce e lubrica VII. 2. 2.
- - - - fredda produce sudore III. 2. 1.
- - - - agghiacciata, nell' ileo VI. 2. 5.
Acri, piante IV. 2. 4.
Aglio III. 3. 3.
Agricoltura I. 2. 3. 7.
Alcali volatile III. 3. 3.
Alcoole II. 2. 1. V. 2. 4.
Aloe III. 2. 5. III. 2. 7. III. 3. 5. 5. VI. 2. 5.
Altea III. 3. 3. 3.
Alume III. 2. 1. IV. 2. 1. IV. 2. 5. 2. IV. 3. 5. 3.
Amalgama, nei vermi VII. 2. 2.
Ambra, olio di VI. 3. 4.
Ammoniaca, gomma VI. 3. 1. III. 3. 3.
- - - - sale o spirito III. 3. 3.
Amomum zinziber III. 3. 1.
Anassarca, bagno caldo nell' II. 2. 2.
Animale, alimenti tratti dal regno I. 2. 1. 1.
Anthemis nobilis IV. 3. 3.
- - - - pirethrum III. 3. 2.
Ansietà V. 2. 4.
Antimonio preparato III. 3. 1. 5. III. 2. 1. 4. I. 10.
Apium petroselinum III. 3. 4. 4.
Apoplessia IV. 2. 11.
Arringhe III. 3. 1. 4.
Aranci, scorza degli IV. 3. 3.
Aristolochia serpentaria III. 3. 1.
Arsenico nelle intermittenti IV. 2. 6. 8. IV. 3. 6.

Arsenico, soluzione satura di IV. 2. 6. 8.
- - - - nella rogna IV. 2. 9.
- - - - come agisca IV. 2. 6. 9.
- - - - come scuoprirlo IV. 2. 6. 10.
Artemisia maritima IV. 3. 3.
- - - - absynthium IV. 3. 3.
- - - - santonicum IV. 3. 3.
Asa fœtida II. 3. VI. 3. 1.
Asarum Europæum V. 3. 3.
Ascaridi VII. 1. 2. III. 2. 9. 7.
Asparagi III. 3. 4. 4.
Astragalus tragacanth. III. 3. 3. 3.
Atropa belladona II. 3. 1.
Azoto I. 2. 5.

B.

Bagno caldo II. 2. 2. 1. III. 3. 1. 6. III. 3. 3. 4. III. 2. 3. 3.
- - - - d'aria calda IV. 2. 3. 8.
- - - - di vapore IV. 2. 3. 8.
- - - - freddo VII. 2. 3.
- - - - nutritivo I. 2. 6. 1.
- - - - nel diabete VI. 2. 4.
Balsami diuretici III. 2. 4.
Benzoino III. 3. 3.
Bile degli animali III. 2. 5. 2.
- - - - stato diluto della IV. 2. 6.
Bolo armeno IV. 2. 5. 3.
Brionia bianca III. 3. 8.
- - - - ad uso di vescicatorio III. 2. 9.

C.

Calomelano III. 2. 5. VI. 2. 5.
Calore II. 2. 2. 1. V. Bagno caldo.
- - - - solvente universale VII. 2. 2. V. Ferro.
Calibeati IV. 3. 4. 2.
Calcoli biliari IV. 2. 6.
Cannella bianca III. 3. 1.
Calce I. 2. 4. 3.
Canfora III. 3. 1.
Cantaridi III. 2. 6. III. 2. 8. V. 2. 4. VI. 2. 4.
Capillari, azione dei, accresciuta dal tabacco IV. 2. 3. 7.
Capsicum III. 3. 1.
Carbonico, gas acido VII. 2. 6.
Carciofi, foglie di IV. 3. 3.
Cardamomo III. 3. 1.
Cardamina IV. 3. 4.
Carestia, tempi di I. 2. 3. 5. e 6.
Caryophyllus aromaticus III. 3. 1.
Carni degli animali I. 2. 1.
Cascio I. 2. 2. 3.
Cassia fistula III. 3. 5. 1.

Cassia senna III. 3. 5. 5.
Castoro VI. 2. 1. VI. 3. 1.
Catartici, blandi III. 2. 5.
- - - - violenti V. 2. 2.
Cerussa nelle ulcere IV. 2. 9. IV. 2. 7.
Cerase nere II. 2. 1. 8.
Cicuta II. 3. 1.
Cinchona IV. 2. 2.
- - - - lungo uso della, nocivo IV. 2. 11.
Cinnamomo III. 3. 2.
Cipolla III. 3. 3.
Clorosi IV. 2. 6. 5.
Creta IV. 3. 5. 3.
Cnicus acarna V. 3. 1.
Cocculus indicus II. 3. 1.
Cochlearia armoracia III. 3. 8. IV. 3. 4.
- - - - hortensis IV. 3. 4.
Colica del piombo V. 2. 2. 2.
Condimenti I. 2. 7.
- - - - aromatici, dannosi III. 1. 12.
Convolvulus scammonium V. 3. 2.
Convulsioni IV. 2. 8.
Copaive, balsamo del III. 3. 4. 3.
Corno di cervo, spirito di III. 3. 3. III. 3. 1. VI. 3. 4.
- - - - calcinato IV. 2. 5. VI. 2. 3.
Crema I. 2. 3. 2. I. 2. 2. 2.
Cuoco, arte del I. 2. 3. 5.
Cucumis colocynthis V. 3. 2.
Cynara scolymus IV. 3. 3.
Cynoglossum II. 3. 1.

D.

Dandelion IV. 3. 4.
Datura stramonium II. 3. 1.
Daucus sylvestris III. 3. 4. 4.
Delphinium stavisagria II. 3. 1.
Diabete IV. 2. 5.
- - - - bagno caldo nel VI. 2. 4.
Diaforetici III. 3. 1. III. 2. 1.
- - - - migliori nella mattina III. 2. 1. 5.
Diarrea VI. 2. 3.
Digestione guastata dal freddo III. 2. 1.
- - - - corroborata dal freddo VII. 2. 3.
Digitale IV. 2. 3. 7. V. 2. 1. 2.
- - - - tintura di IV. 2. 3. 7.
Dolor di capo, tabacco nel V. 2. 3. 1.
Dolore periodico curato dall'oppio II. 2. 5.
Drago, sangue di IV. 3. 5. 2.

E.

Emorragie IV. 2. 4. 4. IV. 2. 6. 2.
Elettricità II. 2. 2. 2. IV. 2. 9.

Emetici come agiscano V. 2. 1.
Erpeti IV. 2. 1. IV. 2. 9.
Errini blandi III. 2. 9.
- - - - nell'idrocefalo V. 2. 3. 1.
- - - - violenti V. 2. 3.
- - - - nel dolor di capo V. 2. 3. 1.
Etere vitriolico II. 2. 3. III. 3. 1. VI. 3. 3.
- - - - negli ascaridi VII. 1. 2.
Euforbio V. 3. 3.
Esercizio muscolare III. 3. 1. 6. II. 2. 6.

F.

Fasciatura promuove l'assorbimento IV. 2. 10.
Febbri intermittenti, tre specie di IV. 2. 3. 2. IV. 2. 5. IV. 2. 6. 8.
Fegato infiammato IV. 2. 6.
Ferula asafœtida III. 3. 3.
Ferro IV. 2. 6.
- - - - accelera e reprime la mestruazione IV. 2. 6.
Fieno, infusione di I. 2. 3. 6.
Finocchio III. 3. 4. 4.
Freddo, applicazione continua del VII. 2. 3.
- - - - interrotto VII. 2. 3. III. 3. 1. 7.
- - - - eccessivo VII. 2. 3.
- - - - agisce prima sui linfatici VII. 2. 3.
- - - - produce reuma al naso VII. 2. 3.
- - - - produce respiro frequente VII. 2. 3.
- - - - corrobora la digestione VII. 2. 3.
- - - - febbrile, accesso di, è più agevolmente impedito che tolto II. 2. 1.
Fregagione II. 2. 5. III. 3. 1. 6.
Fungo delle candele VI. 3. 4.
Funghi I. 2. 1. 2.

G.

Galanthus nivalis VII. 3. 3.
Galbanum VI. 3. 1.
Galle di quercia IV. 3. 5.
Gambe, ulcere delle IV. 2. 10.
Garofani III. 3. 1. III. 3. 2.
Gentiana centaurium IV. 3. 3.
- - - - lutea IV. 3. 3.
Gialappa III. 3. 5. 5.
Giappone, terra del IV. 3. 5. 2.
Gonorrea IV. 2. 2. III. 2. 4.
Gotta IV. 2. 11. 2.
Gomma arabica III. 3. 3. 3.
- - - - tragacantha III. 3. 3. 3.
Guajaco III. 3. 1.

H.

Hæmatoxylon campechianum IV. 3. 5. 2.
Helenium III. 3. 3. 2.

Hordeum distichon III. 3. 3. 3.
Humulus lupulus IV. 2. 3. IV. 2. 11.
I.
Idropisia IV. 2. 3. 4.
Ileo VI. 2. 5.
Incitanti II.
Intermittenti. V. Febbri intermittenti.
Intestini, infiammazione degli V. 2. 2. 2.
Inula helenium III. 3. 3. 2.
Ipecacuana V. 2. 1.
Irritabilità prevenuta IV. 2. 3. 3.
Isterismo VI. 2. 1.
- - - - dolori d' VI. 2. 1.
- - - - convulsioni d' VI. 2. 1.
Itterizia IV. 2. 6. 3.
L.
Lagrime III. 2. 10.
Latte I. 2. 2.
- - - - siero di I. 2. 2. 2.
Laurus camphora III. 3. 1.
- - - - cinnamomum III. 3. 1.
- - - - sassafras III. 3. 1.
Leontodon taraxacum IV. 3. 4.
Limoni, sugo di IV. 2. 1. IV. 2. 2.
Linfatici, inverso moto dei V. 2. 1.
Liquirizia III. 3. 3. 3.
Lupoli nella birra, perchè nocivi IV. 2. 3. 6. IV. 2. 11. 1.
M.
Mandorle amare II. 3. 1.
Magnesia alba III. 3. 5. 3.
Manna III. 3. 5.
Maggiorana III. 3. 9.
Marum III. 3. 9.
Mastice III. 3. 2. III. 3. 3.
Menianthes trifoliata IV. 3. 3.
Menispermum cocculus II. 3. 1.
Menta VI. 3. 3.
Mercurio III. 3. 2. VI. 2. 2.
- - - - preparati di IV. 3. 7. IV. 2. 7. IV. 2. 9.
- - - - injettato come clistere VI. 3. 5.
Mestruazione promossa IV. 2. 6. 6.
- - - - repressa IV. 2. 6. 6.
Movimenti inversi VI. 2. 1.
- - - - nell' isterismo VI. 2. 1.
- - - - del ventricolo V. 2. 2.
- - - - degl' intestini VI. 2. 5.
- - - - dei linfatici VI. 2. 3.
Mimosa nilotica III. 3. 3. 3.
- - - - catechu IV. 3. 5. 2.
Mucillagine vegetabile VII. 3. 3.

Muco animale VII. 3. 5.
Muschio VI. 2. 1. VI. 3. 1.

N.

Nausea nelle febbri VII. 2. 5.
Nicotiana tabacum III. 3. 9. II. 3. 1.
Nitro III. 3. 4. V. 2. 4.
Noce moscada III. 2. 1.
Nutrienti I.

O.

Occhii infiammati II. 2. 2. 2. IV. 2. 3.
Olio di mandorle III. 3. 5. 4.
- - - - in crema I. 2. 3. 2.
- - - - d' ambra VI. 2. 1.
- - - - espresso esternamente III. 2. 3.
- - - - essenziale II. 2. 3. III. 3. 2.
- - - - animale VI. 2. 1. VI. 3. 4.
- - - - di ricino III. 3. 5. 4.
Oppio II. 2. 1. 2. IV. 1. 2.
- - - - nei dolori nervosi II. 2. 1. 5.
- - - - nei dolori infiammatorii II. 2. 1. 6.
- - - - accresce secrezioni ed assorbimento II. 2. 1. 1.
- - - - accresce assorbimento dopo evacuazioni IV. 2. 8. 2. II. 2. 1. 3.
- - - - arresta il sudore IV. 2. 1. 2.
- - - - ubbriaca II. 2. 1. 1.
Orchis VII. 3. 3.
Orzo III. 3. 3.
- - - - preparato per far la birra I. 2. 3. 5.
Orecchie, trasudazione dietro le IV. 2. 9. 2.
Ossa, ceneri di IV. 3. 5. 3.
Ossigeno, gas VI. 2. 4. I. 2. 5. III. 2. 11. IV. 1. 4.
- - - - produce e cicatrizza ulcere IV. 2. 7.

P.

Papaver somniferum II. 3. 1. IV. 3. 2. V. Oppio.
Papino, digestore di I. 2. 3. 5.
Pareira brava III. 3. 4. 4.
Passioni II. 2. 5.
Pastorizia I. 2. 3. 7.
Pepe III. 3. 1.
Peripneumonia IV. 2. 8. 2.
Perspirazione mattutina III. 2. 1.
- - - - non è un escremento III. 2. 1.
Perù, balsamo del III. 3. 5. 4.
Pesce I. 2. 1. 3. I. 2. 1. 5.
Petecchie IV. 2. 4. 2.
Pimento III. 3. 1.
Pistacia lentiscus III. 3. 2.
Pix liquida III. 3. 2.
Piombo IV. 3. 6.

Piombo, colica di V. 2. 2. 2.
- - - - zucchero di IV. 2. 9.
Piume bruciate, fumo delle VI. 3. 6.
Pleuritide IV. 2. 8. 2.
Polso intermittente curato coll'arsenico IV. 2. 6.
Polygala seneka III. 3. 3. 2.
Polvere di Portland, perchè nociva IV. 2. 11. 2.
Pomi di terra, pane fatto coi I. 2. 3. 4.
Potentilla IV. 3. 5.
Prugne III. 3. 5. 1.
Prunus domestica III. 3. 5. 1.
- - - - spinosa IV. 3. 1.
- - - - lauro-cerasus II. 3. 1.
Pulegium VI. 3. 3.
Pyrethrum III. 3. 2.
Pyrus malus VII.
- - - - cydonia IV. 3. 1.

Q.

Quassia IV. 2. 2.
Quinquefolium IV. 3. 5.

R.

Rabarbaro III. 2. 1. IV. 2. 5. 1. III. 3. 5. 3.
- - - - perchè generi stitichezza III. 2. 1. 3.
Ratafià, perchè nocivo II. 2. 1.
Renella V. 2. 4. 4.
Regolizia III. 3. 3. 3.
Reumatismo IV. 2. 4. 5. IV. 2. 10. 2.
Resina diuretica III. 2. 4. VI. 2. 4.
Rhamnus catharticus V. 3. 2.
Rheum palmatum. V. Rabarbaro.
Riso VII.
Rose IV. 3. 5.

S.

Sago VII. 3.
Sagopœnum VI. 3. 1.
Sali, diuretici perchè III. 2. 4.
- - - - accrescono alcune tossi III. 2. 4.
- - - - accrescono il calor dell'urina III. 2. 4.
- - - - muriatico III. 3. 1.
- - - - per clisteri III. 2. 7.
- - - - comune, malsano III. 1. 12.
- - - - neutri III. 3. 5. 3. III. 2. 4.
- - - - volatile VI. 3. 6.
- - - - metallici IV. 2. 6.
Salasso VII. 2. 4. IV. 2. 8.
- - - - diminuisce le secrezioni VII. 2. 4.
- - - - accresce l'assorbimento VII. 2. 4.
Salivazione non necessaria IV. 2. 7.
- - - - isterica V. 2. 3.

Salumi accrescono la traspirazione III. 2. 1.
Sangue trasfusione del I. 2. 6. 2.
Sanguisughe III. 3. 3. 1.
Sassafras III. 3. 1.
Scammonea V. 2. 2.
Scilla maritima V. 2. 2. IV. 2. 3. III. 3. 3. V. 2. 3.
Scorbuto delle gambe IV. 2. 10.
Scrofole, tumori delle II. 2. 4. IV. 2. 9.
Secernenti III.
Secrezione della vescica III. 2. 6.
- - - - del retto III. 2. 7.
- - - - della cute III. 2. 8.
Senape IV. 3. 4.
Senapismi VI. 2. 2. III. 2. 8.
Senna III. 3. 5. 5.
Serpentaria virginiana III. 3. 1.
Seta oliata VII. 3. 13.
Sialologhi III. 2. 2. V. 2. 3.
Simaruba IV. 3. 5.
Sisymbrium nasturtium IV. 3. 4.
Società I. 2. 3. 7.
Sorbenti, varie sorta di IV. 2. 1.
Solfo III. 5. 4.
Spasmo, dottrina dello, rigettata VII. 2. 3.
Spermaceti III. 3. 3. 3.
Spugna usta IV. 3. 4.
Stizolobium siliqua hirsuta III. 3. 2. VII. 3. 11.
Strychnos nux vomica II. 3. 1.
Sublimato di mercurio IV. 2. 7. IV. 2. 9.
Sudori mattutini III. 2. 1. 1.
- - - - nello svegliarsi III. 2. 1. 1.
- - - - freddi V. 2. 5.
- - - - arrestati dall' oppio IV. 2. 1. 2.

T.

Tabacco II. 3. 1. III. 3. 9. IV. 2. 3. 8.
- - - - nuoce alla digestione III. 2. 2. 5.
Tamarindi III. 3. 5. 1.
Tanacetum IV. 3. 3.
Tartaro, cristalli di III. 3. 5. 1. Clas. I. 2. 3. 13.
- - - - vitriolato III. 3. 5. 3.
- - - - emetico V. 2. 1. V. 2. 2.
Tè VII. 2. 1.
Tenia. V. Vermi.
Terra delle ossa IV. 2. 5.
- - - - d' allume VI. 2. 4.
- - - - calcare IV. 2. 5. 3. VI. 2. 4. I. 2. 4. 3.
Testacei, polveri di IV. 2. 2.
Tetradinamia, piante della IV. 2. 4.
Timore V. 2. 4.

Tintura di digitale IV. 2. 2.
Tigna, erpete IV. 2. 1. 4.
Tolù, balsamo del III. 3. 3.
Tormentilla erecta IV. 3. 5.
Torpenti VII.
Tragacanta, gomma III. 3. 3. 3.
Trementina VI. 2. 4.
- - - - spirito di III. 2. 6.
Tussilago farfara III. 3. 3. 3.
Turbith minerale V. 2. 3.

U.

Ulcere scrofolose IV. 2. 9.
- - - - della bocca IV. 2. 2.
- - - - curate per assorbimento II. 2. 1. 4. IV. 2. 3. 5.
Uova I. 2. 1. 4.
- - - - gusci delle, diuretici III. 2. 4.
Uva ursi IV. 3. 5.

V.

Valeriana VI. 3. 3.
Vapori, bagno di IV. 2. 3. 8.
Vegetabili, acidi IV. 2. 1.
- - - - alimenti I 2. 1. 2.
Veneree, ulcere IV. 2. 7.
Vescicatorii come agiscano III. 2. 1. 10.
- - - - curano il brucior di stomaco III. 2. 1. 10.
- - - - arrestano il vomito VI. 2. 2.
- - - - producono espettorazione III. 2. 3. 2.
- - - - accrescono la traspirazione III. 2. 1. 10.
Veratrum V. 3. 2.
Vermi VII. 1. 2. III. 2. 7. IV. 2. 6. 4.
- - - - delle pecore IV. 2. 6. 4.
Vibices IV. 2. 4. 3.
Vino II. 3. 1.
Vitriolo turchino nelle intermittenti IV. 2. 6. IV. 2. 3.
- - - - - - - - - nelle ulcere IV. 2. 9.
- - - - bianco IV. 3. 6. V. 2. 1.
- - - - acido di IV. 2. 1.
- - - - nei sudori IV. 2. 1.
- - - - nel vajuolo IV. 1. 1.
Vomito V. 2. 2. IV. 2. 3. 7.
- - - - arrestato col mercurio VI. 2. 2.

Z.

Zinco, vitriolo di V. 3. 1.
Zucchero nutriente I. 2. 3. 1. e 3. III. 3. 3. 3.
- - - - formato dopo la morte della pianta I. 2. 3. 5.
- - - - aperitivo III. 3. 5. 1.

Fine dell' Indice della Terza ed ultima Parte.

NB. *S' inserisca il seguente paragrafo, stato ommesso, alla pag. 73. Vol VI. tra quello che termina* = a più energica azione = *e quello che incomincia* = Rapporto alla circostanza ec. =

Quanto esattamente rassomiglia questo processo ad una febbre continua con polso debole e frequente! — In questa le azioni del cuore e delle arterie sono diminuite per difetto d' eccitamento della potenza sensoria di associazione, dipendentemente dal torpore ossia dalle azioni diminuite del ventricolo; quindi l' accumulamento della potenza sensoria d' associazione in questo secondo caso, come l' accumulamento di quello d' irritazione nel primo, cresce a segno da aumentare l' azione delle parti più prossimamente connessevi, quali sono i capillari cutanei.

AVVISO TIPOGRAFICO.

Gli Amori delle Piante, Poema con note filosofiche di Erasmo Darwin, traduzione dall' originale inglese di G. Gherardini, Medico di Milano. = Milano, 1805, presso Pirotta e Maspero stampatori-librai. Un volume in-8°. Prezzo lir. 3. 10.

Oltre la traduzione della Zoonomia di Erasmo Darwin è pure uscita da' nostri torchj la traduzione del di lui Poema, gli Amori delle Piante. Annunciando noi quest' opera, ci scansiamo di far parola del di lei merito, giacchè sospetto sarebbe il giudizio qualunque emesso nel presente manifesto, essendo noto che i manifesti di libri sono per lo più stesi da' loro medesimi autori, i quali sogliono in tale occasione dimenticarsi di quella modestia, che pur sembrerebbe doversi serbare ogni qual volta ad alcuno occorre di parlar di se stesso. Per lo che abbiamo stimato di riprodurre invece un articolo estratto da uno de' molti giornali, che ne hanno parlato, e fra questi dal *Giornale Italiano*, come quello che ha dati maggiori saggi di libera imparzialità.

„ Darwin, che un posto tanto sublime occu-
„ pa tra i metafisici e tra' medici, ne tien
„ uno non inferiore trai poeti. Questi suoi
„ quattro canti appartengono a quel genere
„ di poesia che chiamasi *descrittiva*, perchè
„ la descrizione ne è la parte predominante
„ e quasi unica; non ha nessuna azione; pic-

„ ciolo o nessun legamento ; rassembra, come
„ dice lo stesso autore , il gabinetto di una
„ bella, nel quale vedi sospese molte minia-
„ ture tutte belle, ma tutte diverse ed appe-
„ na unite insieme da una semplice ghirlanda
„ di fiori. L'opera ottenne in Inghilterra al-
„ tissime lodi, e molte censure, le quali for-
„ se più che le stesse lodi dimostrano il me-
„ rito di un autore originale che si leva al
„ disopra del volgo, e mentre mostra bellezze
„ nuove, desta anche nuova invidia. E noi
„ diciam questo anche pel colto traduttore,
„ il quale ha saputo trasportar nella lingua
„ italiana tutta la grazia e tutta la bellezza
„ dell'originale inglese. Ad onta di tutto ciò
„ taluno, ed egli stesso lo prevede, potrebbe
„ esser offeso da una certa novità ch' egli os-
„ serva nel suo stile ; e quindi è che noi di-
„ mandiamo, se una cosa per esser bella deb-
„ ba necessariamente esser vecchia o comune?
„ Le note tanto di Darwin quanto del dottor
„ Gherardini sono realmente quali si annun-
„ ziano nel titolo, cioè *filosofiche*. ec. "